

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

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



LAURA MIRTALA MEDINILLA CRUZ

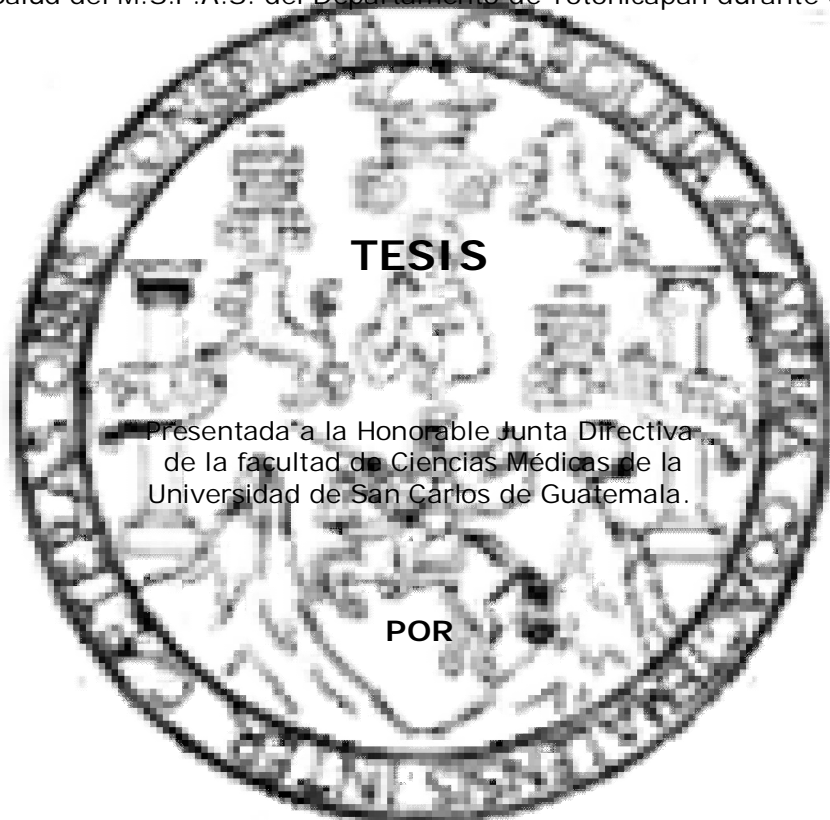
MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Agosto 2,002

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE
CITOLOGIA CERVICAL EN EL DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN.**

Estudio descriptivo con datos obtenidos en la Clínica de APROFAM, Hospital del I.G.S.S. y Centros de Salud del M.S.P.A.S. del Departamento de Totonicapán durante el año 2,001.



LAURA MIRTALA MEDINILLA CRUZ

En el acto de investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Agosto de 2002.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	DEFINICION Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA	3
III.	JUSTIFICACIÓN	5
IV.	OBJETIVOS	7
V.	REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	8
VI.	METODOLOGÍA	38
VII.	PRESENTACION DE RESULTADOS	43
VIII.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59
IX.	CONCLUSIONES	68
X.	RECOMENDACIONES	70
XI.	RESUMEN	71
XII.	BIBLIOGRAFÍA	72
XIII.	ANEXOS	81

I. INTRODUCCIÓN

La citología cervical, llamada también Papanicolau, es un examen sencillo que consiste en el estudio microscópico del raspado de células descamativas del cuello uterino o cérvix, así como de las paredes vaginales, con la finalidad de detectar cualquier tipo de lesión inflamatoria, infecciosa, precancerosa y cancerosa, o para valorar los niveles hormonales femeninos. (6, 12, 18, 23, 30, 40, 41, 42, 49) Es un método diagnóstico que debe realizarse toda mujer sexualmente activa. Es un examen no doloroso y de bajo costo, accesible a la población femenina. (6, 12, 16, 23, 30, 33, 42, 48)

El presente estudio es de tipo descriptivo y fue realizado en el departamento de Totonicapán y tuvo como objetivos conocer la cobertura de citología cervical en el departamento, durante el año 2001, así como describir la prevalencia de las lesiones cervico-vaginales diagnosticadas por citología cervical, estratificar el área geográfica según la prevalencia de lesiones diagnosticadas, identificar las características gineco-obstétricas de las mujeres que se realizan dicho examen, así como identificar el tipo de personal que toma las muestras citológicas.

La información fue recolectada de los libros de registro de la Asociación Pro-Bienestar de la Familia (APROFAM) e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), así como de los informes de resultado de cada una de las citologías cervicales realizadas en los centros de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, durante el año 2001.

Se recaudaron un total de 1667 resultados, con los que se estableció una cobertura de 1.66% de las mujeres entre 15 y 75 años de edad. De esta cobertura el municipio de Totonicapán mostró el más alto porcentaje con un 43.01%.

De las prevalencias, las más altas corresponden a las lesiones inflamatorias con el 52.49%, seguida por los resultados normales con el 40.25%, las lesiones infecciosas con un 20.82%, con predominio de *Candida sp*; las lesiones precancerosas y cancerosas con un 3.36% y por último otros diagnóstico con 1.32%.

Entre las limitaciones que tuvo el estudio cabe mencionar que la información estaba incompleta en el 100% de los casos; por lo que, datos como antecedentes gineco-obstétricos no pudieron ser analizados, así como tampoco pudo cuantificarse el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega de resultado.

En base a los resultados obtenidos y, en vista de la importancia que tiene la citología cervical en la detección temprana de lesiones cervico-vaginales, se recomienda implementar sistemas de registro de fácil consulta, en el cual pueda llevarse un adecuado control de las pacientes, en los centros de salud de cada municipio. Así mismo se recomienda continuar con las jornadas anuales de citología cervical tratando de aumentar la afluencia de las mujeres en los municipios en los que la cobertura aún es muy baja.

También se sugiere capacitar a más personal de sexo femenino, entre ellos: enfermeras, auxiliares de enfermería, técnicas en salud rural y/o promotoras de salud, en la toma y fijación de las muestras de citología cervical en todos los centros de salud; ya que por factores culturales en algunos municipios en los que el personal de salud es de sexo masculino, la cobertura es baja.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La citología cervical o Papanicolau es un sencillo examen que debe realizarse a toda mujer sexualmente activa, y consiste en obtener, por medio de un raspado, células descamativas del cuello uterino, así como de las paredes y fondo de saco posterior de la vagina, que al teñirse y observarse microscópicamente, ayudan a detectar inflamaciones, infecciones, lesiones del canal vaginal y el cuello uterino, así como los cambios hormonales femeninos. (6, 12, 19, 24, 30, 40, 41, 42, 49)

A partir de la década de los cincuenta y, como consecuencia de las investigaciones desarrolladas por George Papanicolau, se descubrió, perfeccionó y extendió el uso de la citología cervical en Estados Unidos, para luego extender su uso alrededor del mundo. Pero en Centroamérica se introdujo su uso a los servicios de salud en la década de los setenta. (6, 12, 18, 23, 30, 40)

En Latinoamérica, las infecciones cérvico-vaginales se han presentado con una incidencia de 7 a 20%. Su significado e importancia clínica tienen que ver con implicaciones de orden social, riesgo de contagio al compañero sexual y, en mujeres embarazadas, riesgos para el feto y el recién nacido respectivamente. Su importancia también radica en la ventaja que tienen de ser fácilmente diagnosticadas por medio de un sencillo examen de citología cervical. (14, 17, 27, 34, 55)

El cáncer cérvico uterino ocupa, con un 15%, el segundo lugar en mortalidad por cáncer a nivel mundial. A países de África, América Central y Sudamérica, les corresponde el 80% de los casos reportados de cáncer cérvico-uterino. (22) Guatemala no es la excepción, ya que la Liga Nacional Contra el Cáncer ha publicado estudios en donde reporta que el cáncer cérvico-uterino es el más frecuente en la población femenina, ya que ocupa el segundo lugar con respecto a todas los cánceres en mujeres. (40)

En Guatemala, en 1999, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social realizó 26,850 citologías cervicales a nivel nacional, en una población de 2,329,342 mujeres en edad fértil, lo que demuestra la baja cobertura que existe en los servicios de salud

en lo que se refiere a la toma de muestras cérvico-vaginales, que puede atribuirse a factores culturales, socio-económicos y/o poco acceso a los servicios de salud. (40)

En el departamento de Totonicapán, según el médico epidemiólogo del Área de Salud, no en todos los Centros de Salud se realizan citologías cérvico-vaginales diariamente, debido a que no se cuenta con recursos económicos suficientes para cubrir los costos del personal de laboratorio para que analice las muestras. No obstante, desde hace 3 años, durante todo el mes de mayo o “Mes de la Mujer”, como ahí se le denomina, se realiza una jornada de Papanicolau con la finalidad de lograr la mayor participación posible de las mujeres en edad fértil. No existen estudios sobre la incidencia y prevalencia de lesiones cérvico-vaginales, ni sobre las características, antecedentes gineco-obstétricos y procedencia de la población femenina que acude a realizarse dicho examen.

Los datos anteriores describen la importancia del presente estudio con el que se pretendió obtener información sobre la cobertura y resultados de citología cervicales así como las características de la mujer que acudió a realizarse dicho examen a los servicios de salud del departamento de Totonicapán. Esta investigación formó parte de un mapeo epidemiológico de citología cervical que se realizó a nivel nacional con el primordial objetivo de conocer su cobertura y los resultados más frecuentemente encontrados.

III. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Las inflamaciones, infecciones y lesiones cérvico vaginales, así como las lesiones precancerosas y cancerosas en etapas tempranas, son fácilmente detectadas con la citología cervical y, por ende, tratables en un 100%, dependiendo de cuán rápido se hace el diagnóstico. (6, 12, 16, 25, 27, 32, 37, 42, 56)

En Guatemala, durante el año 2001, se realizaron estudios sobre los resultados de citología cervical en los servicios de salud (APROFAM, Centros de Salud, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Organizaciones No Gubernamentales) de los departamentos de Baja Verapaz, Escuintla, Suchitepéquez y en el Hospital de Gineco-Obstetricia del I.G.S.S. en la Ciudad de Guatemala. La cobertura fue < del 10% en el área rural, mientras que en la capital fue > del 45% del total de la población femenina afiliada. Los resultados demostraron: en primer lugar, lesiones inflamatorias; en segundo lugar: infecciones por Tricomonas, Gardnerella y Cándida albicans; y, en tercer lugar: lesiones precancerosas y cancerosas en un porcentaje <1.3%. Así mismo, el porcentaje de citologías reportadas como normales fue del 8 al 55% en los cuatro estudios. (2, 9, 38, 51, 55)

El cáncer cérvico uterino es una enfermedad que afecta y pone en riesgo la vida de la mujer. Tiene síntomas de alerta, por lo que es una de las pocas neoplasias prevenibles que aquejan a las mujeres y que tiene gran impacto en la calidad de vida de las afectadas. Dentro de los servicios médicos se ha observado que cuando se diagnostica cáncer cérvico uterino es en estadíos muy avanzados en un 53.3 % de las mujeres entre 30 y 54 años y sólo el 26.7% está en etapas favorables para tener tratamiento curativo. (21, 25, 48, 63)

La tasa de supervivencia, con tratamiento adecuado, será mejor entre más tempranamente se haga el diagnóstico de la enfermedad. Para aquellos casos en etapas tempranas, la supervivencia a 5 años es del 90%, mientras que en etapas avanzadas es de tan solo el 13%. (52)

Para lograr una buena aceptación de la citología cervical en nuestro país, es necesario implementar sistemas por medio de los cuales se informe a la población sobre las infecciones vaginales y el cáncer cérvico uterino, así como sus factores de riesgo y consecuencias y, de igual manera, los beneficios de su realización anualmente. Para ello se necesitan datos confiables, a nivel nacional, de los porcentajes de cobertura de los servicios públicos en lo que se refiere a citologías cervicales. De ahí la importancia de este estudio en el que se conoció la cobertura, calidad de la muestra, tipo de personal que toma la muestra, diagnósticos más frecuentes, cantidad de pacientes por año con respecto a la población femenina en edad fértil, así como los antecedentes de las mismas y el tiempo que trascurrió entre la toma de la muestra y la entrega de resultados. Lo anterior con la finalidad de tener datos estadísticos que permitieran buscar estrategias para alcanzar una buena cobertura dentro del departamento de Totonicapán.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

Realizar un mapeo epidemiológico de la citología cervical en el departamento de Totonicapán durante el período comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2001.

ESPECIFICOS:

- I. Describir la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas diagnosticadas por citología cervical.
- II. Estratificar las áreas geográficas estudiadas, según la prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical.
- III. Identificar las características de las mujeres que se realizan citología cervical (antecedentes gineco-obstétricos, uso de anticonceptivos, edad).
- IV. Cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado.
- V. Identificar al tipo de personal en salud que toma las muestras citológicas.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. PAPANICOLAU

La citología cervical o Papanicolau consiste en examinar al microscopio las células tomadas del cuello del útero y del fondo de la vagina para detectar si son normales, anormales o presentan cambios que indiquen francamente la existencia de lesiones pre y cancerosas del cuello uterino, la existencia de infecciones vaginales y la fase hormonal en la cual se encuentra la mujer al momento de tomar la muestra. (6, 12, 16, 18, 23, 30, 32, 33, 48, 56)

Se conoce como prueba de Papanicolau en honor de quien, en 1928, de forma incidental descubrió que en los extendidos de células tomadas de la vagina podían observarse células derivadas del cuello uterino, George N. Papanicolau; quien hizo público su hallazgo pero no se le dio la importancia que merecía en ese momento. (23, 30)

En 1939, George Papanicolau fue capaz de identificar células anormales en extendidos de células vaginales, en pacientes con cáncer del útero sin otras manifestaciones de la enfermedad; posteriormente el método se perfeccionó al tomar las muestras directamente del cuello uterino cérvix y no sólo de la vagina. (23, 30, 49)

Después de 16 años de estudio, en 1943, George Papanicolau se asoció a Herbert Traut y juntos propusieron la citología cervical como un método para diagnosticar cáncer en etapas tempranas, para poder así disminuir la mortalidad de la población femenina en Estados Unidos. En 1956, George N. Papanicolau escribió un artículo titulado "Diagnóstico del cáncer uterino por el frotis vaginal". A partir de ahí la citología cervical se ha utilizado alrededor del mundo y se ha podido disminuir la mortalidad por cáncer cérvico uterino a > del 50% en países como Suecia. (23, 30)

La citología cervical tiene un porcentaje de error entre el 15 a 30%, el que se debe en su mayoría a errores en la toma de la muestra por parte del personal de salud. Entre las ventajas de su uso se encuentran el bajo costo, su fácil aplicación,

su alta eficacia, las escasas molestias para la paciente al momento de su realización, así como su capacidad de predecir el posible desarrollo de una condición cancerosa cuando ésta aún no es visible, pero sí fácil y definitivamente tratable. (12, 18, 30, 49)

B. ANATOMIA E HISTOLOGIA DEL CUELLO UTERINO.

Es la porción estrecha, inferior y externa del útero, que comunica con el tercio superior de la vagina. Sus células secretan un moco que nutre y facilita el transporte de los espermatozoides hacia las trompas de Falopio. Durante el embarazo, la parte fibrosa del cuello cierra su paso al canal cervical impidiendo que se expulse el embrión o feto de la cavidad uterina. Luego, durante el parto, el cuello se dilata para facilitar la salida del bebé. (18, 42)

En su porción más exterior, presenta tres zonas dadas por sus diferentes células: (42)

1. El exocérnix que es la parte externa del cuello uterino que hace contacto con el fondo de la vagina, que se continúa con el tercio superior de la vagina y está formado por un epitelio escamoso.
2. La zona de células transicionales, que es la región en donde suele aparecer el cáncer en sus fases tempranas.
3. El endocérnix o parte interna del cuello uterino que está formada por un epitelio cilíndrico.

C. CITOLOGIA CÉRVICO VAGINAL O PRUEBA DE PAPANICOLAU.

La citología cervical tiene dos momentos: uno cuando se toma la muestra y se hace la preparación en la clínica médica y, dos, cuando se analizan las células al microscopio. (23, 30, 33, 42)

La citología cervical es un examen que debe realizarse toda mujer a partir del momento en que comienza a ser sexualmente activa. Este examen es especialmente necesario para aquellas mujeres de alto riesgo, es decir que posean cualquiera de los siguientes: (6, 48)

- Presencia del virus del papiloma humano
- Dos o más compañeros sexuales.
- Primera relación sexual a temprana edad (< 20 años)
- Fumadora

Si la paciente tiene una citología cervical anterior con resultados anormales, deberá realizarse otro examen en 3 ó 6 meses según lo indique el médico. (7)

Antes de realizarse una citología cervical, la paciente debe haber recibido la siguientes indicaciones: (21, 30, 33, 42)

- No estar en el período menstrual.
- Preferentemente hacia la mitad del ciclo, cuando las hormonas femeninas están en altos niveles y facilitan la lectura del extendido.
- No haber tenido relaciones sexuales las 48 horas anteriores.
- No haberse realizado duchas vaginales en el lapso de 48 horas antes.
- No haberse aplicado ningún tratamiento médico vaginal (óvulos o cremas), durante las últimas 48 horas.

1. Técnica de la Citología Cervical o Papanicolau :

La citología cervical deberá llevarse a cabo en un lugar en donde exista el equipo adecuado para la realización del mismo sin olvidar la buena iluminación. La toma endocervical o del conducto del cuello uterino, debe obtenerse posterior a la limpieza del exocervix con suero fisiológico o ácido acético al 5%, para evitar la contaminación del material. Dicha toma puede realizarse con un hisopo con algodón en la punta o preferentemente debe usarse el "Cytobrush", que es un pequeño cepillo plástico que por su flexibilidad penetra con mayor facilidad en el canal cervical y, cuando se hace girar en el mismo, se obtiene material endocervical adecuado. Algunos patólogos coinciden en que solamente el 14% de los frotis obtenidos con el cepillo endocervical o Cytobrush no contiene células endocervicales, contra 19% de los obtenidos con hisopo de algodón. (23, 41, 42)

La citología cervical deberá hacerse tomando muestras de exocérnix y endocérnix, preferentemente con el cepillo endocervical y si no se tuviera, deberá utilizarse un hisopo con punta de algodón humedecida en solución salina, aunque también puede utilizarse la espátula de Ayre e incluso un baja lenguas, de la siguiente manera: (23, 30, 33, 42)

- a. Rotular un portaobjetos colocándole tres identificaciones: "A" para la muestra del fondo vaginal, "B" para la muestra del exocérnix y "C" para la muestra endocervical.
- b. Pedir a la paciente que se coloque en posición de litotomía.
- c. Introducir el espéculo dentro del canal vaginal, sin utilizar ningún tipo de lubricante.
- d. Introducir la espátula y hacer un raspado del fondo vaginal.
- e. Retirar la espátula y extender la muestra en el portaobjetos en la zona rotulada como "A".
- f. Colocar la espátula contra el cuello uterino y girarla contra las manecillas del reloj 360°, con la finalidad de hacer un raspado en la zona de transición o la unión escamo cilíndrica.
- g. Retirar la espátula y extender la muestra en el mismo portaobjetos, en la región rotulada como "B".
- h. Introducir el cepillo endocervical o hisopo dentro del conducto del cuello uterino y girar, con firmeza, contra las paredes del conducto, 360°.
- i. Retirar el cepillo endocervical o hisopo y extender la muestra en el mismo portaobjetos en la región "C".
- j. Fijar las muestras en alcohol etílico al 95% o una mezcla de alcohol con éter o con un spray fijador aplicándolo a una distancia de 20 a 30 cms. de la laminilla.
- k. Retirar el espéculo vaginal e indicar a la paciente que puede levantarse.
- l. Enviar la laminilla o portaobjetos al laboratorio histopatológico para su análisis por un patólogo profesional.
- m. Indicar a la paciente cuando deberá volver para dar el resultado de su examen.

Esta evaluación, por lo general, no debe durar más de 2 minutos y no debe ser dolorosa para la paciente.

2. Indicaciones de la Citología Cervical o Papanicolau:

El uso del Papanicolau se limita a la detección de procesos inflamatorios, infecciones cérvico vaginales, lesiones precancerosas y cancerosas así como para la valoración hormonal. (6, 12, 16, 18, 23, 30, 32, 33, 41, 42, 48, 56)

3. Factores que influyen en los resultados de la Citología Cervical o Papanicolau:

a. Errores cometidos por el personal del servicio de salud, por:

- i. Inadecuada técnica para la obtención de la muestra.
- ii. Material insuficiente o mal extendido.
- iii. Ausencia de elementos de la zona de transición en mujeres en edad premenopáusia.
- iv. Existencia de lesiones de las cuales no es posible obtener muestra adecuada: porque son muy pequeñas, se encuentran en sitio muy alto del endocérnix o tienen su superficie alterada por necrosis, ulceración o sangrado.
- v. Presencia de sustancias ajenas al objetivo del frotis: material celular mezclado con sangre, residuos celulares menstruales, lubricantes, excesivo exudado inflamatorio o talcos.
- vi. Problemas en la fijación de la muestra por secado al aire o fijación no uniforme. (30, 33, 41, 49)

b. Errores cometidos en el laboratorio de citopatología, por:

- i. Coloración y montaje inadecuados.
- ii. Visión incompleta del portaobjetos.
- iii. Subestimación de las anomalías celulares.
- iv. Experiencia insuficiente del patólogo que realiza el análisis celular.
- v. Mal control de calidad en los laboratorios. (25, 31, 44, 45, 46, 55)
- vii. Errores cometidos al momento de transcribir los resultados de laboratorio de citopatología. (30, 33, 41, 49)

En la ciudad de México, en 1998, tras la evaluación de 13 centros de citología, se encontraron diversos problemas entre ellos: mala calidad de los servicios y técnicos poco entrenados. La tasa de valores falsos negativos en estos centros llegó a un 54%. (23)

D. VALORACIÓN HORMONAL POR CITOLOGIA CERVICAL.

El epitelio vaginal se modifica a lo largo del ciclo según la cantidad de hormonas que la mujer tenga circulando en su sangre. Estas modificaciones pueden observarse en las células de la citología cervical y es posible deducir valores hormonales en el extendido. Esto se expresa en función de la presencia porcentual de tres tipos de células: parabasales, intermedias y superficiales. (6, 18, 32)

Esta valoración es aproximada y sólo indicativa, y no sustituye a una titulación hormonal sérica. No siempre es factible hacer la valoración hormonal, sobre todo cuando hay inflamación. (18)

Para describir el resultado de la citología cervical en cuanto a la valoración hormonal, se deberá recurrir a alguno de los siguientes enunciados, según sea el caso:

- Cuadro hormonal compatible con la edad y la historia clínica.
- Cuadro hormonal incompatible con la edad y la historia clínica (especificar).
- Valoración hormonal imposible debido a ... (18)

E. PROCESOS INFECCIOSOS QUE SE PUEDEN DETECTAR POR MEDIO DE LA CITOLOGIA CERVICAL O PAPANICOLAU.

Las infecciones vaginales no son estrictamente de transmisión sexual y en gran número pueden diagnosticarse por medio de una citología, aunque el mejor método de diagnóstico es el cultivo. (1, 14, 17, 25, 27, 34, 46)

Las infecciones vaginales se presentan, con más frecuencia, entre los 18 a 50 años y son causadas por numerosos microorganismos: bacterias, espiroquetas, virus, protozoos y hongos. (25)

Las infecciones de transmisión sexual se transmiten de persona enferma a persona sana, es lo que se conoce como la cadena de contactos: una persona le transmite a otra la enfermedad y esta a su vez se la transmite a una tercera y así sucesivamente. También producen secuelas importantes como: la enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad, embarazo ectópico y cáncer de cuello uterino. (14, 18, 45, 46, 52)

1. CANDIDIASIS VAGINAL.

a) Epidemiología:

Los procesos vaginales infecciosos más benignos son los causados por los hongos. Las infecciones vaginales por hongos se encuentran frecuentemente en pacientes diabéticas, en mujeres que han recibido antibióticos de amplio espectro, corticoesteroides o anticonceptivos orales, en mujeres con alteración del sistema inmune mediado por células y en una tercera parte de las embarazadas normales por aumento en los niveles de estrógenos, con el riesgo, en este último grupo, de que ocurra moniliasis oral en el recién nacido. Tiene mayor prevalencia en las zonas de clima cálido (tropical y subtropical). (1, 13, 39)

Se estima que un 75% de las mujeres presentan un episodio de candidiasis vaginal en su vida y de un 40% a 50% presentan un segundo episodio. (17, 19, 22, 35)

b) Microbiología:

La *Cándida albicans* es un huésped del tracto intestinal y genital. Se le puede aislar hasta en el 20 a 25% de las mujeres asintomáticas. La mayoría de los casos de vaginitis por hongo se deben al género *Cándida* (*C. albicans* en el 67 a 95% de los casos). Hasta hoy se han identificado más de 200 cepas de *Cándida* en vagina, y todas con capacidad de colonizar e infectar.

Existen cepas: la *C. glabrata* y otras distintas a la *C. albicans*, que son patógenas y responsables de las recidivas y fracasos terapéuticos. (13, 58)

La *Cándida* es dimórfica y se encuentra en el humano en diferentes fases fenotípicas: como blastosporo o levadura, responsable de la transmisión y colonización asintomática, y germinativa (hifas o pseudohifas), que es la forma invasiva y se le identifica en la enfermedad sistémica. (59)

Los factores de virulencia identificados en *Cándida albicans* son:

- La adherencia: las cepas más virulentas se adhieren mejor al epitelio vaginal a través de las fimbrias.
- La producción de enzimas: proteasa fosfolipasas
- La capacidad de germinación estimulada por las hormonas sexuales. (59, 61)

c) Sintomatología:

Entre los síntomas que refiere la paciente están el prurito, ardor vaginal, dispareunia, flujo blanquecino con aspecto de leche cortada, disuria por exposición de tejido vaginal dañado, eritema, edema, lesiones descamativas y ulceraciones por rascado. (13, 39, 52, 59)

d) Diagnóstico:

La evaluación clínica es importante, ya que la observación del flujo como leche cortada es un signo muy común de la candidiasis vaginal. Cuando existe una candidiasis vaginal, generalmente, el pH es < de 4.5 y la microscopía aporta el diagnóstico en más del 50% de los casos. Los cultivos en medio de Saboreaud pueden obviarse si se observan blastosporos, pseudomicelios o hifas en fresco. La citología cervical es poco confiable para el diagnóstico, siendo positiva sólo en un 25% de los casos. Es importante correlacionar la sintomatología con los signos encontrados, así como la observación microscópica que se haga. (13, 38)

e) Tratamiento:

El tratamiento alivia la sintomatología en el 80 a 90% de los casos, siendo bastante común la recidiva. Pero, antes de iniciarlo, deberá investigarse sobre el uso de antibióticos, enfermedades sistémicas,

frecuencia de duchas vaginales o presencia de infecciones y su tratamiento.

(13, 59, 61)

Las infecciones leves a moderadas, en pacientes no inmunocomprometidas, responden a todos los “azoles” incluso en monodosis. Mientras que las infecciones complicadas o severas (pacientes con recurrencias, inmunosupresión o especies resistentes), requieren terapias de larga duración, tópicas y orales. (13, 39, 59)

El tratamiento sistémico permite la llegada del fármaco a la mucosa vaginal y permite niveles séricos más constante, posee esquemas monodosis, pero a su vez tiene la desventaja de mayores efectos adversos e interacciones medicamentosas. Entre los medicamentos están:

- Nistatina: tabletas vaginales de 100,000 U x día x 14 días.
- Isoconazol: Óvulos vaginales de 600 mg en única dosis.
- Clotrimazol: Tabletas vaginales de 500 mg en monodosis.
- Tioconazol: Tabletas vaginales de 300 mg en monodosis.
- Econazol: Tabletas vaginales de 150 mg x 3 noches.
- Ketoconazol: Tabletas orales de 200 mg cada 12 horas por 5 días.
- Itraconazol: Tabletas orales de 100 mg cada 12 horas por 3 días.
- Fluconazol: Tabletas orales de 150 mg en monodosis.
- Miconazol: Tabletas vaginales de 100 mg por 7 noches o tabletas vaginales de 200 mg por 3 noches
- Terconazol: supositorios vaginales de 80 mg por 4 noches o crema vaginal al 0.4% un aplicador por 7 noches. (13, 61)

2. VAGINOSIS BACTERIANA POR GARDNERELLA VAGINALIS.

Gardner y Dukes, en 1955, denominaron *Haemophilus vaginalis* al microorganismo implicado en la vaginitis inespecífica, llamada actualmente vaginosis bacteriana. Se trataba de un cocobacilo que no precisaba factores X y V para su crecimiento y se teñía de Gram positivo con aspecto de “letras chinas”, por lo que pasó a llamarse *Corynebacterium vaginalis*. Pero, en 1972 Criswell y Col, demostraron que la pared de esta bacteria carecía del ácido

diaminopimérico y no debería incluirse en este último grupo, por lo que se creó el nuevo género "*Gardnerella vaginalis*". (3, 4, 61)

a. Epidemiología:

Las infecciones vaginales bacterianas representan el 60% de todas las infecciones vulvovaginales. El hábitat natural de la *Gardnerella vaginalis* es la vagina humana, formando parte de la flora vaginal normal, en un 30 a 40% de mujeres sanas, pero en bajas concentraciones. (3, 39)

No se admite dentro de las infecciones de transmisión sexual, porque se puede padecer la infección sin haber mantenido relaciones sexuales. Sin embargo, esta sí puede adquirirse por prácticas sexuales y la pareja puede reinfectar de nuevo a la mujer. (4)

En un estudio realizado en Cuba, en 1999, se observó mayor incidencia de vaginosis bacteriana en mujeres > de 20 años de edad sexualmente activas y por factores como promiscuidad, inicio precoz de relaciones sexuales y poco uso de preservativo, además predominaron, de un 45 a 55%, las pacientes asintomáticas pero portadoras de *Gardnerella vaginalis*. (61)

No se sabe cual es el factor predisponente para que comience la vaginosis por *Gardnerella vaginalis* pero, se han asociado factores como el coito frecuente y las duchas vaginales que alteran los componentes de la flora vaginal. (3, 4)

b. Microbiología:

Es un bacilo pequeño, que se reproduce en un plano vertical a su eje más largo. Es un bacilo carente de cápsula y de movilidad y que se tiñe de modo variable con la tinción de Gram (los cultivos viejos suelen teñirse de Gram negativo y los cultivos jóvenes de Gram positivo). La pared celular comparte muchas características estructurales con los microbios Gram positivo, como es la composición multilaminar de la pared bacteriana. El medio ideal de cultivo es el agar enriquecido con sangre. (3, 4, 61)

c. Sintomatología:

Las pacientes con vaginosis por Gardnerella, generalmente refieren secreción o flujo mal oliente, prurito e irritación vulvar, olor a pescado posterior al coito o a la menstruación. (3, 4, 35, 39, 61)

d. Diagnóstico:

El diagnóstico deberá basarse en la evaluación clínica y exámenes de laboratorio complementarios. (3, 4, 39, 55)

Durante la evaluación clínica se describe un flujo acuoso, espumoso y abundante en el fondo vaginal, con olor a pescado, de color grisáceo y con pH > 4.5. (3, 4)

El análisis microscópico o citología cervical del flujo vaginal suele mostrar bacterias adheridas a las células epiteliales oscureciendo sus bordes celulares llamadas "Células clave o células clue". La tinción de Gram, evidencia bacilos Gram variables, en general, Gram positivos rodeados en el fondo por Gram negativos. Además, al agregar hidróxido de potasio al 10% al flujo vaginal, se acentúa el olor a pescado debido a la volatilización de las aminas aromáticas al pH alcalino. (3, 4, 35)

No se recomienda la realización de cultivos, en forma rutinaria, ya que el 50 a 60% de la mujeres son portadoras asintomáticas de Gardnerella vaginalis. (4)

e. Tratamiento:

El tratamiento de elección es el Metronidazol, que tiene buena actividad contra anaerobios; la dosis recomendada es de 500 mg cada 12 horas x 7 días.

También puede utilizarse Clindamicina en dosis de 300 mg cada 12 horas x 8 días o Ampicilina + Ácido Clavulónico en dosis de 500 mg cada 8 horas x 8 días. (3, 4, 35, 39, 61)

3. TRICOMONIASIS VAGINAL:

a. Epidemiología:

La tricomoniasis vaginal es la enfermedad de transmisión sexual de mayor prevalencia. Se calcula que en todo el mundo, hay alrededor de 180 millones de casos. Los factores que influyen en la adquisición de la infección son la promiscuidad y el mal o no uso de anticonceptivos de barrera, la infección concomitante con *Neisseria gonorrhoeae* y el antecedente de enfermedades de transmisión sexual. (22)

La transmisión perinatal representa la única forma de transmisión no venérea aunque es raro que esto suceda. (22)

b. Microbiología:

Trichomonas vaginalis es un protozoo anaerobio, flagelado, de forma oval, que sólo existe como trofozoito y fue descrito por primera vez en 1836. Su único huésped conocido es el humano. El período de incubación de la enfermedad sintomática varía entre 3 a 28 días. (22, 61)

c. Sintomatología:

En un poco más del 10% de las mujeres afectadas, no suele haber síntomas ni alteraciones. En el resto de las mujeres suele existir prurito vaginal, dispareunia, disuria, flujo amarillo verdoso, maloliente e irritación vulvar. (22, 61)

d. Diagnóstico.

La observación médica es importante para el diagnóstico y en ella se confirma la presencia de irritación vulvar, flujo amarillo verdoso y maloliente, mucosa cérvicovaginal eritematosa y con lesiones petequiales o con zonas de aspecto hemorrágico o el llamado "aspecto de fresa". (22)

El flujo vaginal generalmente tiene un pH entre 5 y 7.5. y mediante la preparación en fresco se observa el parásito de forma piriforme u ovoide, flagelado, con núcleo anterior, membrana ondulante, con tamaño similar al de

un leucocito, de 15-30 micras, de movimientos rápidos y bruscos, que generalmente se aloja en la vagina, uretra y glándulas parauretrales. (22)

La preparación en fresco logra el diagnóstico del parásito en un 80 a 90% de los casos. El cultivo también proporciona el diagnóstico en un 16.5% de los casos. Las tinciones de Papanicolau o citología cervical dan positividad sólo en un 6.7% de los casos. Mientras que las preparaciones en fresco dan una positividad en un 15.7%. También pueden hacerse pruebas de anticuerpos monoclonales-fluorescentes que dan el diagnóstico en un 86% de los casos. (27, 34, 61)

e. Tratamiento.

El Metronidazol es el agente terapéutico más específico y se administra en un esquema combinado: 1 tableta oral de 250 mg cada 8 horas x 7-10 días y un óvulo cada noche por el mismo tiempo. (22)

También puede utilizarse el esquema monodosis con 2 g de Metronidazol, Tinidazol o Secnidazol. Así mismo deberá tratarse el compañero sexual con el mismo esquema oral. (22)

4. INFECCIÓN VAGINAL POR VIRUS DEL HERPES SIMPLE.

a. Epidemiología:

Es una enfermedad de transmisión sexual provocada por el herpes virus simple tipos I y II, que ocurre con mayor frecuencia entre los 15 y 29 años. Es una enfermedad recidivante y la recidiva es 3 a 4 veces mayor con el virus tipo II. El 25 % de las recidivas son asintomáticas. (1, 17, 19)

Se estima que en Estados Unidos es una enfermedad endémica, con 600,000 nuevos casos anuales y una prevalencia mayor a 20,000,000 casos. La incidencia de la enfermedad sintomática en la población general es del 1 al 2 %. (19)

b. Microbiología:

Es una enfermedad viral de transmisión sexual provocada por el virus del herpes simple, VHS, de la familia Herpeviridae. Los virus del herpes simple son una cadena de ADN rodeada de una cadena glucoproteica. Existen dos variantes inmunológicas: el virus del herpes simple tipo I y el tipo II. El 85% de los casos se deben al VHS tipo II y el 15% restante al VHS tipo I. (1, 25)

El mecanismo de transmisión es el contacto directo de persona a persona. El período de incubación varía de 3 a 6 días después del contacto. El ser humano es el único huésped y la única fuente natural conocida. Luego de la infección el virus queda latente de por vida. (1, 25)

c. Sintomatología:

Existen dos formas de presentación clínica:

- i. La infección primaria: que se manifiesta con lesiones vesiculares múltiples en vulva o vagina que al romperse se convierten en úlceras dolorosas. También tiene manifestaciones de viremia, como cefalea, fiebre y malestar general. El comienzo de las vesículas va precedida por parestesias en muslos, glúteos y abdomen inferior, seguido de dolor intenso. Hay adenopatía inguinal. En 7 a 10 días suelen desaparecer las lesiones en forma espontánea.
- ii. La infección secundaria o brote recurrente: suele iniciar cuando el virus se localiza en los ganglios de las raíces posteriores sacras y cae en un estado de latencia y recidiva, con brotes recurrentes. (1, 25, 44, 61)

d. Diagnóstico:

Es fundamentalmente clínico, en base a las lesiones vesiculares múltiples y úlceras dolorosas. Así como el comprobar la adenopatía inguinal. También deberá tomarse en cuenta los síntomas referidos por la paciente. (1, 25)

El diagnóstico deberá completarse con la detección de las células gigantes multinucleadas con cuerpos de inclusión eosinófilos intracelulares, en

muestras por raspado de la base de las vesículas, mediante citología con los métodos de Papanicolau o de Tzanck. (1, 19, 25)

También pueden utilizarse la técnica de inmunofluorescencia para detectar los antígenos específicos, los cultivos celulares para aislar el virus, el método ELISA o la titulación de anticuerpos por neutralización. (1, 19)

e. Tratamiento:

El tratamiento debe orientarse al alivio de los síntomas referidos por la paciente. Para el dolor vulvar pueden utilizarse lienzos de agua fría y analgésicos sistémicos. (1, 25, 61)

En las infecciones primarias se utiliza el Aciclovir para disminuir la sintomatología y el tiempo de excreción viral, en dosis de 200 mg orales 5 veces al día por 7 a 10 días o hasta la resolución clínica. También puede utilizarse en preparado tópico al 5%, 4 veces al día hasta que resuelvan las lesiones. (1, 25, 61)

5. INFECCIÓN VAGINAL POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.

a. Epidemiología:

El Virus del Papiloma Humano (VPH) se transmite principalmente por contacto sexual. Existe evidencia de que este virus es altamente oncogénico y es el responsable del 91% de los casos de cáncer cérvico uterino. Esta neoplasia ocupa el primer lugar entre las causas de mortalidad, por cáncer, en México. (15, 20, 21, 28, 36, 44, 48, 61, 66)

En un estudio realizado en México en 19,393 pacientes de 20 a 80 años de edad, se reportó una prevalencia de infección por VPH del 0.6% con un 43% de casos en citologías anormales. (66)

La prevalencia de infecciones subclínicas por VPH se estima hasta en un 40% de la población femenina con tasas de infección de un 10 a 15 % anual. En los grupos mayores de 30 años de edad, la prevalencia se reduce a un 5

a 10% anual. La duración media de las infecciones va de 8 a 10 meses con cierta inmunidad frente a reinfecciones. (20, 21, 28, 36)

b. Microbiología:

El virus del papiloma humano pertenece a la familia ADN. Es un virus altamente oncogénico y son varios los subtipos ligados con este proceso de carcinogénesis. Su período de incubación varía de 3 meses a 14 años. (20, 44)

Se describen más de 70 subtipos los cuales varían en su habilidad de transformar el epitelio cervical y de los cuales 35 son específicos del área anogenital. Los subtipos se dividen en grupos de bajo riesgo (subtipos 6, 11), riesgo intermedio (subtipos 31, 33, 35, 51) y de alto riesgo (subtipos 16 y 18), estos últimos se han observado en las lesiones intraepiteliales cervicales de alto grado y en el carcinoma invasivo. El genoma del virus en el cáncer cervical invasivo está comúnmente dentro del ADN del huésped. (15, 20, 21, 28, 36, 44, 48, 61, 66)

c. Sintomatología:

Generalmente, la paciente consulta por lesiones vulvares, vaginales y/o lesiones en la piel alrededor de la zona genital y el ano. Existiendo dos formas de presentación de las lesiones:

- i. Condiloma plano: son lesiones que aparecen con mayor frecuencia en el cuello uterino y tienen mayor probabilidad de convertirse en cáncer. Su forma no es tan llamativa como la del condiloma acuminado.
- ii. Condiloma Acuminado: generalmente, son lesiones que aparecen en la vulva, el ano, la vagina y la región perineal. Tienen apariencia de coliflor, no son dolorosas y crecen rápidamente, especialmente cuando tratan de eliminarse con técnicas inadecuadas. Durante el embarazo, las lesiones suelen crecer excesiva y rápidamente e incluso pueden llegar a cubrir la vagina o el periné y deben eliminarse para evitar la contaminación del bebé al momento del parto. (21, 36, 44, 66)

d. Diagnóstico:

La observación clínica es básica para el diagnóstico ya que la apariencia de las lesiones es característica: en forma de coliflor, blandas, no dolorosas.

(15, 20, 21, 28, 44)

Cuando las lesiones no tienen las características anteriores pero se sospecha del Virus del Papiloma Humano, éste deberá confirmarse por medio de una biopsia mediante colposcopia, una citología cérvicovaginal (Papanicolau) o a través de la prueba del ácido acético. (21, 36)

Con la citología cervical se realiza el diagnóstico de VPH y neoplasia cervical en un 70 % de los casos, mientras que con la colposcopia el diagnóstico se realiza en un 94 a 95% de los casos. (48)

Otro método de diagnóstico es la captura de híbridos que contienen los posibles tipos importantes de VPH relacionados con el cáncer y algunos de los que no están relacionados con el cáncer. (61)

e. Tratamiento:

Si las lesiones son vulvares, vaginales o cervicales, se utiliza la eliminación por láser, la crioterapia o la electroterapia o radiocirugía de alta frecuencia (asa diatérmica o electrocauterio). También puede utilizarse el 5-fluoracilo y el interferón, siendo este último el tratamiento de elección. (20, 36, 48).

F. PROCESOS PRECANCEROSOS DETECTADOS POR CITOLOGÍA CERVICAL.

1. NEOPLASIA INTRAEPITELIAL CERVICAL.

Las lesiones intraepiteliales constituyen los cambios iniciales que se producen a nivel intraepitelial cervical y que pueden evolucionar a un carcinoma invasor. (10, 30)

La neoplasia intraepitelial del cérvix uterino comprende una diversidad de cambios celulares que se inician a nivel del epitelio, como una lesión bien diferenciada denominada displasia leve, que tiene el riesgo de transformarse en un carcinoma invasor. Los cambios tienen lugar en la unión escamo cilíndrica y citológicamente, se observan células con pleomorfismo nuclear, pérdida de la relación núcleo/citoplasma, mitosis anormales y pérdida de la maduración celular. (7, 8, 31, 53)

a. Epidemiología:

El cáncer cérvico uterino es considerado como el segundo lugar dentro de las neoplasias que afectan a la población femenina y representa la principal causa de muerte en ellas. (18, 47, 48, 56)

El 80% de los casos de cáncer de cérvix afecta en países en vías de desarrollo y, es Perú quien tiene el primer lugar en incidencia a nivel mundial. (64)

No existen datos sobre la incidencia y prevalencia de las lesiones premalignas del cuello uterino aunque, se sabe que la mayor frecuencia (de 13 a 26%) se presenta en aquellas mujeres que acuden a clínicas de enfermedades de transmisión sexual. (7, 31)

Las mujeres afroamericanas tienen mayor probabilidad de padecer de lesiones intraepiteliales cervicales a diferencia de las mujeres de raza blanca. Como también es mayor el riesgo en mujeres menores de 50 años de edad. (7)

b. Clasificación:

La primera nomenclatura utilizada en ginecología fue propuesta por George Papanicolau en 1928: (cuadro 1-1) (7, 8, 53)

Cuadro 1-1. Clasificación de la Neoplasia Intraepitelial Cervical propuesta por George Papanicolaou.

CLASIFICACION	HALLAZGOS
Clase I	Normal
Clase II	Normal - displasia leve
Clase III	Displasia moderada – displasia severa
Clase IV	Cáncer in situ
Clase V	Cáncer invasor

En 1960, Richart propuso un sistema de clasificación para las neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC), que se basó en el porcentaje de células indiferenciadas que hay entre la membrana basal y la superficie del epitelio: (cuadro 1-2) ⁽³¹⁾

En 1988, el Instituto Nacional del Cáncer en los Estados Unidos, reunido en la Ciudad de Bethesda, estableció una nueva clasificación para este tipo de lesiones: (cuadro 1-3) ⁽⁴³⁾

Cuadro 1-2. Clasificación de la Neoplasia Intraepitelial Cervical propuesta por Richart.

CLASIFICACION	GRADO DE AFECCIÓN
NIC I	33% del grosor epitelial total o menos.
NIC II	33 a 66% del grosor epitelial total.
NIC III	Más del 66% del grosor epitelial total y/o cáncer in situ.

Cuadro 1-3. Clasificación Bethesda para la Neoplasia Intraepitelial Cervical.

CLASIFICACION	LESIONES INCLUIDAS
Lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado.	NIC I y lesiones por el virus del papiloma humano.
Lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado.	NIC II, NIC III y carcinoma in situ.
Lesiones de células escamosas atípicas.	Células escamosas (ASCUS). Células glandulares (AGUS).

c. Morfología histológica de la clasificación NIC:

La mayoría de las lesiones intraepiteliales son de tipo escamoso y se originan en la zona de transición en donde el epitelio cilíndrico simple del endocérnix se convierte en plano estratificado o escamoso. Esta zona se encuentra a nivel del exocérnix, presentando una progresiva introducción al canal, a medida que la mujer envejece. (7, 8, 31, 53, 65)

Las lesiones observadas en NIC I, muestran atipia coilocitósica con escasas alteraciones en otras células de epitelio que se encuentran dentro de los límites que le corresponden. (31)

Los cambios que le corresponden a la clasificación NIC II, es la aparición de células atípicas con diferenciación anormal persistente. Hay pérdida de la relación núcleo-citoplasma, mitosis anormales y aumento en el tamaño nuclear. (31, 57)

En la fase NIC III, la diferenciación celular es progresiva y afecta casi el total del grosor del epitelio e incluso queda, en ocasiones, sustituido totalmente por células atípicas inmaduras. (31, 57)

d. Factores de riesgo para el desarrollo de Neoplasia Intraepitelial

Cervical: (7, 8, 31, 53, 57, 65)

- i. Número de compañeros sexuales.
- ii. Infecciones por virus del papiloma humano.
- iii. Relaciones sexuales a temprana edad (< 20 años).
- iv. Dos o más partos.
- v. Primer parto a temprana edad.
- vi. Tabaquismo
- vii. Factores dietéticos: deficiencia de vitamina A, C, E y ácido fólico.

e. Sintomatología:

En su mayoría, la mujer que presenta neoplasia intraepitelial cervical, no presenta sintomatología alguna, o presenta síntomas inespecíficos como: leucorrea fétida, metrorragia, dolor pélvico o dispareunia. (7, 8, 31, 53, 57, 65)

f. Diagnóstico:

El diagnóstico de las lesiones precancerosas, se hace por medio de la citología cervical o Papanicolau, colposcopia, cervicografía o biopsia. (7, 8, 31, 53, 57)

g. Pronóstico:

La tasa de supervivencia será mayor cuando más temprano se haga el diagnóstico. Generalmente, la supervivencia a 5 años es del 90% en etapas tempranas, mientras que, en etapas tardías, es de tan sólo 13%. (8, 31)

h. Tratamiento:

El tratamiento es conservador y ambulatorio, consiste en conización (con láser o bisturí frío) con márgenes negativos para reducir el riesgo de carcinoma invasivo en un 95% a 8 años. También puede tratarse con biopsia dirigida por colposcopia o diatermocausterización. (8, 31, 53)

G. LESIONES CANCEROSAS DETECTADAS POR CITOLOGIA CERVICAL.

1. Epidemiología:

El cáncer cervical es la tercera neoplasia maligna ginecológica más frecuente, y la octava más común en mujeres en Estados Unidos. (18, 20)

La media de edad para el desarrollo de cáncer cervical es de 50 años; sin embargo, puede afectar a mujeres de hasta 20 años de edad. Cerca del 1% del total de pacientes con cáncer cervical, son mujeres embarazadas o que lo han estado recientemente. (20)

La Liga Nacional Contra el Cáncer en Guatemala, en 1992, publicó que el 73% de los casos de cáncer cérvico-uterino correspondía a mujeres entre los 30 y 59 años de edad. En 1993, este cáncer ocupó el 34% de todas las neoplasias reportadas; y, para 1994, representó el 36.7% de las neoplasias en Guatemala. Mientras que, 1995, su porcentaje aumentó a 41.5% del total de las neoplasias. (40)

La distribución geográfica del cáncer cérvico-uterino, según el Instituto de Cancerología (INCAN), es de 41.6% en el departamento de Guatemala, 9.4% en Escuintla, 5.9% en Jutiapa, 3.2% en Jalapa, mientras que el 39.9% restante, corresponde a los demás departamentos en porcentajes menores. Los datos anteriores no corresponden a estadísticas de cada uno de los departamentos sino que corresponden al INCAN y son producto de la frecuencia de demanda de las comunidades rurales de Guatemala. (40)

En México una mujer muere cada dos horas por cáncer cérvico uterino; en 1993, según el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas de la Dirección de Epidemiología de la Secretaría de Salud, se reportaron 11,023 casos de neoplasias malignas del cuello del útero. Y, para 1994, murieron 4,362 mujeres por cáncer cérvico uterino. Perú es el país que ostenta el primer lugar en incidencia de cáncer cérvico uterino a nivel mundial. (18, 29, 36, 68) En un estudio realizado en Suecia, en 1994, se compararon las tasas de

mortalidad antes y después de la introducción de la citología cervical y se observó una reducción > al 50%. (16, 18, 29, 33)

2. Factores de riesgo para desarrollar cáncer cervical:

El cáncer cervical es una enfermedad de transmisión sexual. Entre los factores de riesgo para su desarrollo están: (18, 20, 24, 40, 47, 48, 52, 56, 60, 62, 63, 64)

- a. Edad del primer contacto sexual.
- b. Dos o más compañeros sexuales durante su vida.
- c. Cuando el compañero sexual masculino ha tenido contacto sexual con mujeres con cáncer cervical.
- d. Infecciones por el virus del papiloma humano y/o chlamydia trachomatis (serotipo G).
- e. Contacto sexual con hombres no circuncidados.
- f. Tabaquismo.

3. Anatomía Patológica:

Las células precursoras desarrollan cáncer invasivo en el plazo de unos años. La neoplasia intraepitelial cervical III y el carcinoma in situ, es poco probable que regrese espontáneamente y, si no se trata, puede atravesar la membrana basal transformándose en un carcinoma invasivo. (47, 56, 61)

Carcinoma invasor de células escamosas: este tipo de carcinoma esta constituido por células que parecen estar mejor diferenciadas que las células no invasivas; suelen contar con abundante citoplasma, nucléolos de tamaño pequeño a mediano y núcleos hipercromáticos. (47, 56, 62)

El adenocarcinoma posee células que contienen gránulos neuroendocrinos dentro del citoplasma. Es clasificado como carcinoma de células pequeñas y presenta, en ocasiones, zonas indiferenciadas. (40)

4. Clasificación:

El cáncer cervical invasivo generalmente se disemina por extensión directa a los tejidos circundantes y la vagina, o por vía linfática a los ganglios

pélvicos y paraaórticos que drenan el cérvix e incluso por vía hematógica; su clasificación se hace en base a su extensión. (52, 64)

Los estadios se definen por la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) (cuadro 1-4). (40, 42, 64)

Cuadro 1-4. Clasificación FIGO para Cáncer Cervical.

ESTADIO		DESCRIPCIÓN
Etapa 0		Carcinoma in situ, carcinoma intraepitelial.
Etapa I		Carcinoma invasivo circunscrito estrictamente al cuello uterino.
	Etapa Ia1	Lesión con invasión < 3 mm.
	Etapa Ia2	Lesiones con invasión > 3 a 5 mm a partir de la base del epitelio. La extensión horizontal no debe exceder a 7 mm.
	Etapa Ib1	Lesiones con invasión > 5 mm y < de 4 cms.
	Etapa Ib2	Lesiones con invasión > 4 cms.
Etapa II		El carcinoma se extiende más allá del cuello uterino sin llegar a la pared pélvica.
	Etapa IIa	Sin afección del parametrio.
	Etapa IIb	Con invasión del parametrio.
Etapa III		Invasión a la pared pélvica, tercio inferior de vagina, hidronefrosis o insuficiencia renal.
	Etapa IIIa	Sin invasión a la pared pélvica pero sí al tercio inferior de la vagina.
	Etapa IIIb	Extensión a la pared pélvica, hidronefrosis o insuficiencia renal.
Etapa IV		Extensión más allá de la pelvis verdadera o afección de la mucosa de vejiga o recto.
	Etapa IVa	Extensión a órganos adyacentes.
	Etapa IVb	Extensión a órganos distantes.

Los carcinomas invasores del cérvix se clasifican en: (40, 52)

- a. Escamoso: que supone del 80 a 85% de todos los cánceres cervicales y, que a su vez se divide en:
 - i. Queratinizantes.
 - ii. No queratinizantes
 - iii. Verrucoso
 - iv. Papilar transicional
 - v. Linfoepitelioma senil

- b. Adenocarcinomas: que posee diferenciación neuroendocrina y es un tumor poco frecuente, que corresponde de 0.5 a 2% de los carcinomas cervicales. Se divide en: (40, 52)
 - i. Mucinoso
 - ii. Endometrioide
 - iii. Células claras
 - iv. Desviación mínima ("adenoma maligno)
 - v. Bien diferenciado velloglandular (papilar)
 - vi. Seroso
 - vii. Mesonéfrico

- c. Otros tumores epiteliales que se dividen en: (40, 52)
 - i. Adenoescamoso
 - ii. De células esmeriladas
 - iii. Adenoide quístico
 - iv. Adenoide basal
 - v. Tumor carcinoide (adenocarcinoma con características de carcinoide).
 - vi. De células pequeñas
 - vii. Indiferenciado.

5. Síntomas y signos:

Las pacientes con cáncer cervical es etapa temprana, suelen consultar por hemorragia vaginal irregular, poscoital e intermenstrual. Las pacientes con cáncer cervical más extenso presentan, además de la hemorragia vaginal,

flujo vaginal maloliente, dolor pélvico, uropatía obstructiva, edema en miembros inferiores, pérdida de peso y dolor de espalda. (20, 40, 47, 52, 56, 62, 64)

6. Diagnóstico:

Más del 90% de los casos asintomáticos de NIC pueden ser detectados de forma imprevista por medio de la citología cervical. Sin embargo, la tasa de falsos negativos es de 15 a 40%, dependiendo de la población de pacientes, de la persona que toma la muestra y/o del laboratorio en donde se analice la muestra. (6, 12, 16, 18, 20, 23, 24, 30, 32, 33, 40, 41, 42, 49, 56)

Cerca del 50% de las pacientes con cáncer cervical nunca se han realizado una citología cervical o se realizaron la última en un promedio de más de 10 años. (47)

Un resultado de citología cervical anormal requiere una evaluación posterior más a fondo de la tinción citológica y de los factores de riesgo. Las lesiones cervicales sospechosas deben biopsiarse directamente y las lesiones indiferenciadas requieren de colposcopia para identificar las áreas que requieren biopsia. En caso de que la biopsia por colposcopia no proporcione un diagnóstico satisfactorio, debe realizarse una conización cervical por medio de una excisión con lazo eléctrico, láser o bisturí frío. (24, 48)

Si la lesión cervical es invasiva, se realiza un estadiaje en función de la exploración física con una valoración metastásica mediante cistoscopia, sigmoidoscopia, pielografía IV, y radiografía torácica y esquelética. (17, 47, 59)

7. Tratamiento: (40, 47, 52, 62)

a. Enfermedad precoz

i. Estadío Ia1

- Conización con márgenes negativos (curación del 100% de las pacientes)
- Histerectomía simple

- En caso de estadiarse patológicamente como Ia2 superior.
 - Radioterapia postoperatoria.
 - Resección de parametrios y linfadenectomía.
- ii. Estadío Ia2 (Existe afectación ganglionar en 4 a 10% de los casos)
- Histerectomía radical opcional.
 - Radioterapia pélvica opcional (Braquiterapia endocavitaria)
- iii. Estadío Ib y IIa
- Histerectomía radical opcional más linfadenectomía pélvica (existe un beneficio en la supervivencia cuando se extraen los ganglios paraaórticos).
 - Radioterapia pélvica opcional (externa o braquiterapia endocavitaria).
 - En caso de márgenes quirúrgicos afectados o afectación ganglionar documentada quirúrgicamente, la radioterapia pélvica reduce las recaídas pero no prolonga la supervivencia.

b. Enfermedad avanzada

- i. El tratamiento de elección es la radioterapia pélvica.
- ii. Puede considerarse la cirugía en estadíos IVa con fístula vesicovaginal o rectovaginal.
- iii. Factores de mal pronóstico:
- Tumor de gran volumen.
 - Parametrios afectados bilateralmente.
 - Ganglios afectados.
 - Baja hemoglobina.
 - Bajas dosis de radioterapia o tratamientos prolongados.
 - Mal estado general.

c. Enfermedad avanzada y recaídas

- i. La radioterapia pélvica puede producir control local en recaídas postcirugía y 40% de supervivencias prolongadas.
- ii. En recaídas centrales postradioterapia puede considerarse la exenteración, con mortalidad inferior al 10% cuando es realizada por

profesional experimentado, y con una supervivencia a 5 años de 30 a 60%.

iii. La quimioterapia con ciplastino produce 18 a 31% de respuestas favorables.

8. Factores que influyen en el pronóstico: (40, 47, 52, 63)

- a. Tipo histológico del carcinoma.
- b. Extensión del espacio linfático.
- c. Metástasis oculta de ganglio linfático.
- d. Ataque de márgenes de ablación
- e. Invasión de parametrios
- f. Carcinoma de células mixtas (escamosas y glandulares)

H. REVISIÓN DEMOGRÁFICA DEL DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

El departamento de Totonicapán tiene una extensión territorial total de 1,061 kms². Esta formado por ocho municipios. Está limitado por los departamentos de Quiché, Sololá, Quetzaltenango y Huehuetenango. Posee una población total de 370,238 habitantes de los cuales el 49% corresponde al sexo masculino, mientras el 51% corresponde al sexo femenino, según la proyección Municipal para el año 2,001.

Cuadro 1-5. Población femenina > 15 años el Departamento de Totonicapán, por Municipio.

MUNICIPIO	POBLACIÓN FEMENINA > 15 AÑOS
Totonicapán	30,701
Momostenango	21,762
Santa María Chiquimula	11,474
Santa Lucía La Reforma	3,516
San Francisco El Alto	13,542
San Cristóbal Totonicapán	11,070
San Bartolo Aguas Calientes	1,425
San Andrés Xecul	5,935
TOTAL	99,425

Fuente: Proyección Municipal para el año 2,001.
Dirección del Área de Salud, MSPAS, Totonicapán.

De la población total, el 98% es de raza indígena y el idioma predominante es el Quiché. El 75.5% de la población vive en estado de pobreza y el 58% de ellos, vive en extrema pobreza. El analfabetismo es del 57% que equivale a 211,036 habitantes. Y, el 11% de la población debe migrar de su lugar de origen hacia otros departamentos para realizar actividades agrícolas.

Cuadro 1-5. Servicios de Salud de Totonicapán, por Municipio.

MUNICIPIO	HOSPITAL	CENTRO DE SALUD	PUESTO DE SALUD
Totonicapán	1	1	4
Momostenango	0	2	5
Santa María Chiquimula	0	1	3
Santa Lucía La Reforma	0	1	3
San Francisco El Alto	0	1	3
San Cristóbal Totonicapán	0	1	3
San Bartolo Aguas Calientes	0	1	1
San Andrés Xecul	0	1	1
TOTAL	1	9	23

Fuente: Dirección del Área de Salud, MSPAS, Totonicapán.

VI. METODOLOGÍA

A. METODOLOGÍA

1. TIPO DE ESTUDIO.

Estudio de tipo descriptivo.

2. OBJETO DE ESTUDIO.

Informe de resultados de citología cervical, realizados a mujeres que consultaron a los centros y puestos de salud, al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y a la Asociación Probienestar de la Familia (APROFAM) del departamento de Totonicapán, durante el período comprendido de Enero a Diciembre del año 2001.

3. POBLACION DE ESTUDIO.

Todos los informes de resultados de citología cervical, realizados a mujeres que consultaron a los centros y puestos de salud, al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y a la Asociación Probienestar de la Familia (APROFAM), del Departamento de Totonicapán, durante el período comprendido de Enero a Diciembre del año 2001.

4. DEFINICIÓN DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
Prevalencia de lesiones	<p>Número de casos de lesiones en una población y en un momento determinado según sea:</p> <p>Infección: Enfermedad causada por presencia de microorganismos en el tejido del huésped.</p> <p>Inflamación: Reacción local del tejido vascularizado que se caracteriza por edema, rubor, calor y dolor.</p> <p>Alteraciones Epiteliales: Desorganización morfológica de las células dando como resultado la neoplasia cervical intraepitelial y cáncer cervical.</p> <p>Cáncer cérvico uterino Proceso neoplásico en el cual todo el espesor del epitelio cervical y tejidos adyacentes se encuentran invadidos por células anormales.</p>	<p>Se calculó la prevalencia de cada lesión de la siguiente forma:</p> <p>No. de lesiones infecciosas/total de muestras analizadas.</p> <p>No. de lesiones inflamatorias / total de muestras analizadas.</p> <p>No. lesiones precancerosas/ total de muestras analizadas.</p> <p>No. de resultados de lesiones cancerosas/ total de muestras analizadas.</p>	Numérica	Porcentaje
Estratificación del área geográfica.	Identificar territorios geográficos que por su situación epidemiológica deben ser priorizados para un determinado programa con la finalidad de lograr un mayor impacto con la menor inversión de recursos.	Prevalencia de lesiones: Formar en escala ascendente los municipios de Totonicapán, en base al porcentaje de lesiones encontradas.	Numérica	Porcentaje de lesiones por municipio.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
Características de la mujer.	<p>Rasgos o cualidades por los que se distingue a una persona de sexo femenino, como:</p> <p>Edad: Período de tiempo que ha pasado desde el nacimiento.</p> <p>Antecedentes Gineco-Obstétricos: como número de embarazos, partos, abortos, fecha de última menstruación, uso de anticonceptivos.</p>	<p>Edad: se tomó el dato del informe de citología cervical.</p> <p>Se tomó el dato del informe de citología cervical de: No. de embarazos No. de partos No. de abortos Fecha de última menstruación. Uso de anticonceptivos.</p>	<p>Numérica</p> <p>Numérica</p> <p>Numérica</p> <p>Numérica</p> <p>Nominal</p>	<p>Años</p> <p>Número</p> <p>Número</p> <p>Número</p> <p>Día/Mes</p> <p>Sí/No</p>
Diferencia entre el tiempo transcurrido	Lapso de tiempo entre un evento y otro.	Número de semanas transcurridas desde la toma de la muestra hasta la entrega del resultado.	Numérica	Semanas.
Tipo de personal de salud que toma la muestra.	Persona capacitada técnicamente para la toma de muestras de citología cervical.	Puesto o cargo que ocupa la persona que tomó la muestra de la citología cervical: Médico, enfermera, auxiliar de enfermería, técnico o promotor de salud.	Nominal	Médico, enfermera, auxiliar, técnico, o promotor de salud.

5. RECOLECCION DE DATOS

La recolección de datos se hizo por medio de la boleta de recolección de datos diseñada por el Centro de Investigación de las Ciencias de la Salud (CICS). (Anexo)

6. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se tabularon los resultados en la base de datos EPI INFO diseñada por el CICS y se elaboraron tablas y gráficas de prevalencia para el análisis de los resultados obtenidos.

7. ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

La información contenida en cada boleta de recolección de datos, se utilizó con fines investigativos y se respetó la confidencialidad de la misma.

B. RECURSOS

1. Humanos:

- a. Personal de archivo y/o estadística del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social de Totonicapán.
- b. Personal de archivo y/o estadística de APROFAM de Totonicapán.
- c. Personal de los Centros y Puestos de Salud de Totonicapán.
- d. Personal del Ministerio de Salud y Asistencia Social en Totonicapán.
- e. Personal del Centro de Investigación de las Ciencias de la Salud de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2. Físicos:

- a. Instalaciones del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en Totonicapán.
- b. Instalaciones de APROFAM en Totonicapán.
- c. Instalaciones de los Centros y Puestos de Salud en Totonicapán.
- d. Instalaciones de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- e. Instalaciones del Ministerio de Salud y Asistencia Social de Totonicapán.

3. Materiales:

- a. Informes de resultados de citología cervical.
- b. Boleta de recolección de datos.
- c. Equipo de oficina.

4. Económicos:

a. Transporte	Q.1,200.00
b. Hospedaje	600.00
c. Alimentación	375.00
d. Cartuchos de impresión	300.00
e. Impresión de tesis	1,200.00
f. Útiles y papelería	210.00

TOTAL	Q.3,885.00
	=====

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

**Cobertura de citología cervical, por institución,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

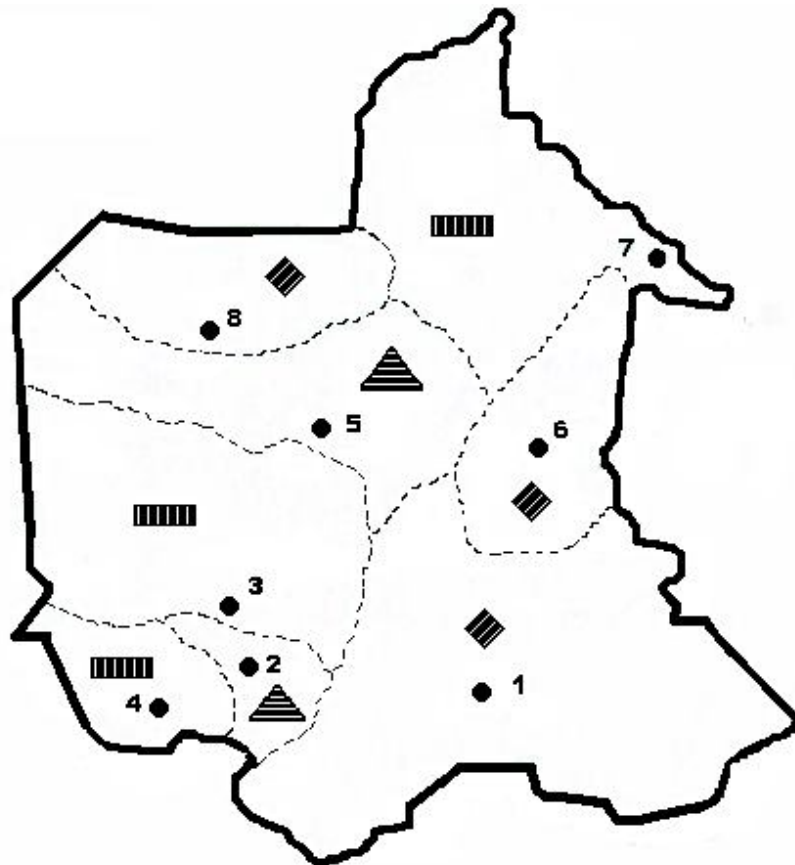
	No.	Procedencia	Población >15 años	APROFAM		IGSS		MSPAS		Total Cobertura	
				F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios de l departamento de Totonicapán	1	Totonicapán	30,701	142	0.46	35	0.11	540	1.76	717	2.33
	2	Santa María Chiquimula	11,474	0	0.00	8	0.07	310	0.03	318	2.77
	3	Momostenango	21,762	0	0.00	7	0.03	270	1.24	277	1.27
	4	San Cristóbal Totonicapán	11,070	0	0.00	3	0.03	171	1.54	174	1.57
	5	San Francisco El Alto	13,542	0	0.00	3	0.03	108	0.80	111	0.82
	6	San Bartolo Aguas Calientes	1,425	0	0.00	4	0.28	34	2.39	38	2.66
	7	Santa Lucía La Reforma	3,516	0	0.00	0	0.00	6	0.17	6	0.17
	8	San Andrés Xecul	5,935	0	0.00	0	0.00	10	0.17	10	0.17
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	SD	0	0.00	15	0.90	0	0.00	15	0.90
	10	San Marcos	SD	0	0.00	1	0.05	0	0.00	1	0.05
		T O T A L	99,425	142	0.14	76	0.08	1449	1.46	1667	1.68

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

F = Frecuencia

SD = Sin datos

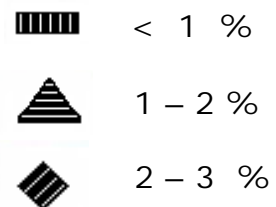
**Cobertura de citología cervical, en cada municipio, del
Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001**



Municipios del departamento de Totonicapán:

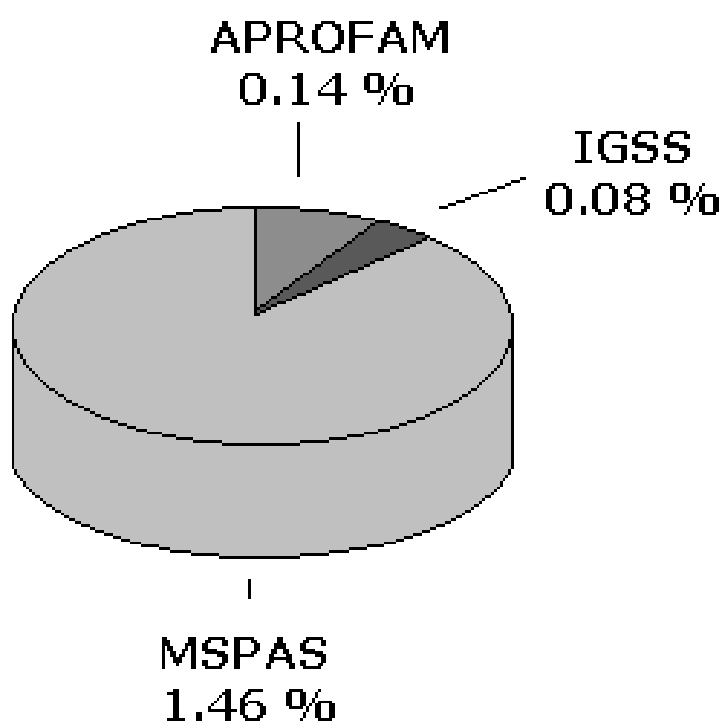
1. Totonicapán (Cabecera)
2. San Cristóbal Totonicapán
3. San Francisco El Alto
4. San Andrés Xecul
5. Momostenango
6. Santa María Chiquimula
7. Santa Lucía La Reforma
8. San Bartolo Aguas Calientes

Cobertura por municipio:



GRAFICA No. 1

**Cobertura de citología cervical, por institución,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**



Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

CUADRO No. 2

**Prevalencia de lesiones cérvico-vaginales, por institución,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

No.	Institución	No. de Muestras	Normal		Inflamación		Infección		NIC/CA		Otro		Sin Diagnóstico	
		F	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	MSPAS	1449	631	43.54	725	50.03	306	21.12	55	3.79	41	2.83	18	1.24
2	APROFAM	142	14	9.86	103	72.53	39	27.46	0	0.00	0	0.00	3	2.12
3	IGSS	76	26	34.21	47	61.84	2	2.63	1	1.32	0	0.00	1	1.32
	TOTAL	1667	671	40.25	875	52.49	347	20.81	56	3.36	41	2.46	22	1.32

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

F = Frecuencia

% = Porcentaje

CUADRO No. 3

**Prevalencia de lesiones cérvico-vaginales, por lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

	No.	Lugar de Procedencia	No. de Muestras	Normal		Inflamación		Infección		NIC/CA		Otro		Sin Diagnóstico	
				F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios del departamento de Totonicapán	1	Totonicapán	717	238	33.19	440	61.37	196	27.34	16	2.23	1	0.14	8	1.12
	2	Santa María Chiquimula	318	180	56.60	131	41.19	56	17.61	17	5.35	0	0.00	3	0.94
	3	Momostenango	277	103	37.18	139	50.18	50	18.05	20	7.22	0	0.00	8	2.89
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	50	28.74	120	68.96	16	9.19	0	0.00	25	14.37	1	0.57
	5	San Francisco El Alto	111	68	61.26	12	10.81	22	19.82	0	0.00	0	0.00	1	0.90
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	19	50.00	18	47.37	4	10.53	3	7.89	0	0.00	0	0.00
	7	San Andrés Xecul	10	4	40.00	5	50.00	1	10.00	0	0.00	2	20.00	0	0.00
	8	Santa Lucía La Reforma	6	2	33.33	2	33.33	2	33.33	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	15	7	46.67	7	46.67	0	0.00	0	0.00	13	86.66	1	6.67
	10	San Marcos	1	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		TOTAL	1667	671	40.25	875	52.48	347	20.82	56	3.36	41	2.46	22	1.32

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

F= Frecuencia % = Porcentaje

CUADRO No. 4

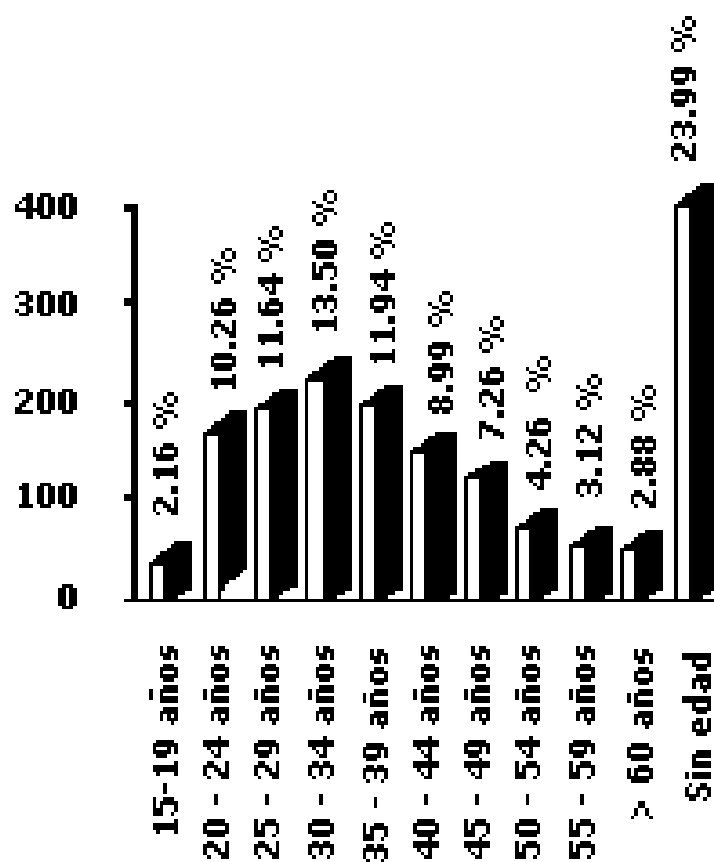
**Cobertura de citología cervical, por edad y lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

	No.	Lugar de procedencia	15-19 años	20-24 años	25-29 años	30-34 años	35-39 años	40-44 años	45-49 años	50-54 años	55-59 años	> 60 años	Sin Edad	Número de Muestras
Municipios del departamento de Totonicapán	1	Totonicapán	13	64	80	97	97	71	42	25	21	12	195	717
	2	Santa María Chiquimula	16	55	51	56	39	28	28	17	6	17	5	318
	3	Momostenango	3	17	16	13	21	12	18	11	6	3	157	277
	4	San Cristóbal Totonicapán	1	17	20	24	20	23	18	11	10	11	19	174
	5	San Francisco El Alto	2	13	19	22	17	9	9	6	4	2	8	111
	6	San Bartolo Aguas Calientes	1	5	4	7	4	3	3	1	5	2	3	38
	7	Santa Lucía La Reforma	0	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	6
	8	San Andrés Xecul	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	3	10
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	10	15
	10	San Marcos	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		TOTAL	2.16	10.26	11.64	13.50	11.94	8.99	7.26	4.26	3.12	2.88	23.99	1667

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.
SD = Sin datos F = Frecuencia % = Porcentaje

GRAFICA No. 2

Cobertura de citología cervical, por edad,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.



Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

CUADRO No. 5

**Prevalencia de lesiones cérvico-vaginales, por edad,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

No.	Edad	No. de Muestras	Normal		Inflamación		Infección		NIC/CA		Otro		Sin Diagnóstico	
			F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	15 - 19	36	19	1.14	16	0.96	11	0.66	0	0.00	1	0.06	0	0.00
2	20 - 24	171	82	4.92	85	5.10	30	1.80	2	0.12	2	0.12	1	0.06
3	25 - 29	194	97	5.82	93	5.58	41	2.46	3	0.18	0	0.00	1	0.06
4	30 - 34	225	103	6.18	115	6.90	49	2.94	8	0.48	0	0.00	2	0.12
5	35 - 39	199	100	6.00	90	5.40	47	2.82	6	0.36	2	0.12	2	0.12
6	40 - 44	150	63	3.77	78	4.68	39	2.34	3	0.18	3	0.18	1	0.06
7	45 - 49	121	38	2.28	77	4.62	24	1.44	6	0.36	4	0.24	3	0.18
8	50 - 54	71	29	1.74	37	2.22	10	0.60	3	0.18	1	0.06	2	0.12
9	55 - 59	52	15	0.90	33	1.98	10	0.60	3	0.18	0	0.00	3	0.18
10	60 y +	48	23	1.38	20	1.20	5	0.30	6	0.36	1	0.06	3	0.18
11	SD	400	102	6.12	231	13.85	81	4.86	16	0.96	27	1.62	4	0.24
	TOTAL	1667	671	40.25	875	52.49	347	20.82	56	3.36	41	2.46	22	1.32

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio. SD = Sin datos F = Frecuencia % = Porcentaje

CUADRO No. 6

**Prevalencia de resultados de citología cervical,
reportados como normales, por lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

				Resultados Normales							
	No.	Lugar de Procedencia	Total de Muestras	Atrófico		Menstrual		Normal		Total Normales	
				F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios del Departamento de Totonicapán	1	Totonicapán	717	17	7.14	4	1.68	217	91.18	238	33.19
	2	Santa Maria Chiquimula	318	1	0.56	0	0.00	179	99.44	180	56.60
	3	Momostenango	277	8	7.77	6	5.83	89	86.40	103	37.18
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	1	2.00	0	0.00	49	98.00	50	28.73
	5	San Francisco El Alto	111	0	0.00	0	0.00	68	100.00	68	61.26
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	0	0.00	0	0.00	19	100.00	19	50.00
	7	Santa Lucía La Reforma	6	0	0.00	0	0.00	2	100.00	2	33.33
	8	San Andrés Xecul	10	0	0.00	0	0.00	4	100.00	4	40.00
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	15	1	14.29	0	0.00	6	85.71	7	46.66
	10	San Marcos	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		T O T A L	1667	28	4.17	10	1.49	633	94.34	671	40.25

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de Citología Cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

F = Frecuencia

% = Porcentaje

CUADRO No. 7

**Prevalencia de resultados de citología cervical,
reportados como inflamatorios, por lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

	No.	Lugar de Procedencia	Total de Muestras	Ligera		Moderada		Severa		Metaplasia		Total de Inflamatorios	
				F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios del Departamento De Totonicapán	1	Totonicapán	717	188	42.73	162	36.82	61	13.86	29	6.59	440	61.36
	2	Santa María Chiquimula	318	65	49.62	31	23.66	11	8.40	24	18.32	131	41.19
	3	Momostenango	277	52	37.41	52	37.41	17	12.23	18	12.95	139	50.18
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	53	44.17	34	28.33	33	27.50	0	0.00	120	69.96
	5	San Francisco El Alto	111	5	41.67	3	25.00	1	8.33	3	25.00	12	10.81
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	5	27.78	6	33.33	3	16.67	4	22.22	18	47.37
	7	Santa Lucía La Reforma	6	2	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	33.33
	8	San Andrés Xecul	10	4	80.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00	5	50.00
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	15	5	71.42	0	0.00	1	14.29	1	14.29	7	46.67
	10	San Marcos	1	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
		TOTAL	1667	379	43.31	289	33.03	128	14.63	79	9.03	875	52.49

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

F = Frecuencia

% = Porcentaje

CUADRO No. 8

**Prevalencia de resultados de citología cervical,
reportados como infección, por lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

	No.	Lugar de Procedencia	Total de Muestras	Tricomona		Candida		Gardnerella		Herpes		PVH		Hemorrágico		Total de Infecciosos	
				F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios del Departamento De Totonicapán	1	Totonicapán	717	75	39.47	57	30.00	58	30.53	0	0.00	1	0.13	0	0.00	191	26.63
	2	Santa María Chiquimula	318	11	19.64	22	39.29	15	26.78	1	1.79	1	1.79	6	10.71	56	17.61
	3	Momostenango	277	4	7.84	19	37.26	27	52.94	0	0.00	0	0.00	1	1.96	51	18.41
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	2	13.33	1	6.67	12	80.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	15	8.62
	5	San Francisco El Alto	111	1	3.57	20	71.43	1	3.57	0	0.00	0	0.00	5	17.86	27	24.32
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	0	0.00	3	75.00	1	25.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	10.53
	7	Santa Lucía La Reforma	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8	San Andrés Xecul	10	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	15	2	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	33.33
	10	San Marcos	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		TOTAL	1667	95	27.38	122	35.16	115	33.14	1	0.29	2	0.58	12	3.47	347	20.82

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.
F = Frecuencia % = Porcentaje

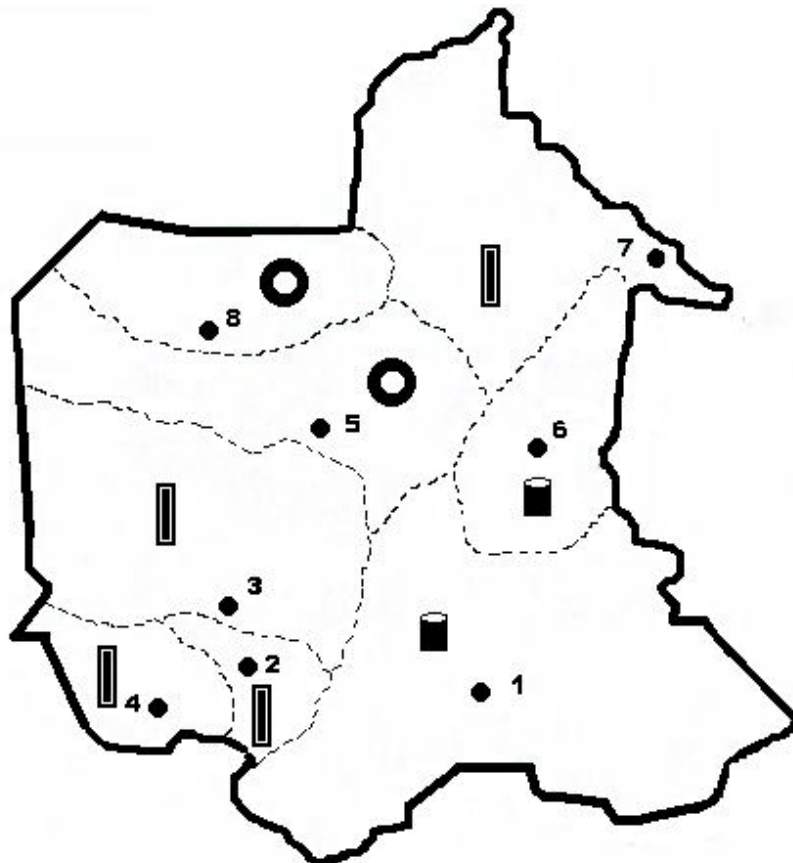
CUADRO No. 9

**Prevalencia de resultados de citología cervical,
reportados como lesiones precancerosas y cancerosas, por lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

	No.	Lugar de Procedencia	Total de Muestras	NIC I		NIC II		NIC III		Sospecha Ca		Ca Invasivo		Total Pre y Cancerosos	
				F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios del Departamento De Totonicapán	1	Totonicapán	717	13	81.25	3	18.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	16	2.23
	2	Santa María Chiquimula	318	14	82.35	2	11.77	0	0.00	1	5.88	0	0.00	17	5.35
	3	Momostenango	277	17	85.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	2	10.00	20	7.22
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	5	San Francisco El Alto	111	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	3	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	7.89
	7	Santa Lucía La Reforma	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8	San Andrés Xecul	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	10	San Marcos	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		TOTAL	1667	47	83.93	6	10.71	0	0.00	1	1.79	2	3.57	56	3.36

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio. F = Frecuencia % = Porcentaje

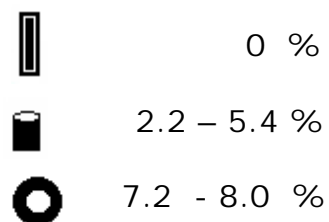
Prevalencia de lesiones precancerosas y cancerosas en cada municipio del Departamento de Totonicapán durante el año 2,001.



Municipios del departamento de Totonicapán:

1. Totonicapán (Cabecera)
2. San Cristóbal Totonicapán
3. San Francisco El Alto
4. San Andrés Xecul
5. Momostenango
6. Santa María Chiquimula
7. Santa Lucía La Reforma
8. San Bartolo Aguas Calientes

Prevalencia de lesiones precancerosas y cancerosas por municipio:



CUADRO No. 10

**Prevalencia de resultados de citología cervical,
reportados como otras lesiones cervico-vaginales, por lugar de procedencia,
en el Departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

	No.	Lugar de Procedencia	Total de Muestras	Cocos Gram (+)		Haemophilus Vaginalis		Lactobacillus		Infección Viral Inespecífica		Déficit de Ácido Fólico		Total Otras Lesiones	
				F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Municipios del Departamento De Totonicapán	1	Totonicapán	717	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00	1	0.14
	2	Santa María Chiquimula	318	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	3	Momostenango	277	18	72.00	0	0.00	6	24.00	1	4.00	0	0.00	25	9.02
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	5	San Francisco El Alto	111	13	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	13	11.71
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00	2	5.26
	7	Santa Lucía La Reforma	6	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	8	San Andrés Xecul	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros Departamentos	9	Quetzaltenango	15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	10	San Marcos	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		TOTAL	1667	31	75.61	1	2.44	6	14.63	1	2.44	2	4.88	41	2.46

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio. F = Frecuencia % = Porcentaje

Cuadro No. 11
Calidad de la muestra tomada para citología cervical,
por lugar de procedencia e institución,
en el departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.

	No.	Procedencia	No. de Muestras	MSPAS			IGSS			APROFAM		
				S	SL	I	S	SL	I	S	SL	I
Municipios del Departamento De Totonicapán	1	Totonicapán	717	534	1	5	35	0	0	139	0	3
	2	Santa María Chiquimula	318	307	0	3	8	0	0	0	0	0
	3	Momostenango	277	262	8	0	7	0	0	0	0	0
	4	San Cristóbal Totonicapán	174	170	0	1	3	0	0	0	0	0
	5	San Francisco El Alto	111	107	0	1	3	0	0	0	0	0
	6	San Bartolo Aguas Calientes	38	34	0	0	4	0	0	0	0	0
	7	Santa Lucía La Reforma	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	8	San Andrés Xecul	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Departam	9	Quetzaltenango	15	0	0	0	14	0	1	0	0	0
	10	San Marcos	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
		TOTAL (%)	1667	85.78	1.08	0.06	4.50	0.00	0.06	8.34	0.00	0.18

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio. S = Satisfactoria SL = Satisfactoria pero limitada I = Inadecuada

CUADRO No. 12

**Personal que informa el resultado de citología cervical, por institución,
en el departamento de Totonicapán,
durante el año 2001.**

No.	Personal	No. de Muestras	MSPAS		IGSS		APROFAM	
			F	%	F	%	F	%
1	Citotecnólogo	46.49%	616	79.48	17	2.19	142	18.32
2	Médico Patólogo	53.51%	833	93.39	59	6.61	0	0.00
	TOTAL	1667	1449	86.92	76	4.56	142	8.52

Fuente: Libros de registro de APROFAM e IGSS. Informes de resultado de citología cervical de los Centros de Salud de cada Municipio.

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las citologías cervicales realizadas en el departamento de Totonicapán, durante el año 2001, fueron obtenidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), por medio de los centros de salud ubicados en cada uno de los municipios; por la Asociación Probienestar de la Familia (APROFAM) y por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

En el departamento de Totonicapán, la población femenina >15 años, para el año 2001, fue de 99,425 mujeres, de las cuales solamente el 1,667 mujeres se realizaron la citología cervical durante ese año, lo que equivale al 1.68% de esa población. (Cuadro No. 1)

Comparando la cobertura obtenida por cada institución, se observa que el MSPAS obtuvo el 86.90% de estas citologías, a diferencia de APROFAM que obtuvo el 8.34% y el IGSS el 4.76%. (Cuadro No. 1) (Gráfica No. 1) Lo anterior se debe a que el MSPAS cuenta con nueve centros de salud ubicados en los municipios de Totonicapán, lo que facilita el acceso a la población femenina de las diferentes aldeas, sin necesidad de acudir precisamente a la cabecera departamental. Además, el MSPAS realiza una jornada de citología cervical anual, durante el mes de mayo, con lo que logra aumentar la cobertura departamental de este servicio de salud. Lo anterior pone en desventaja al IGSS que cuenta con una única sede en la cabecera departamental y en donde sólo se atiende a pacientes afiliadas a la institución, no importando de qué departamento procedan. Así mismo, APROFAM contaba con su sede en la cabecera departamental de Totonicapán pero, por la poca afluencia de pacientes, en marzo del 2001, cerró sus instalaciones y se trasladó a la cabecera departamental de Quetzaltenango en donde aún se continúa atendiendo pacientes procedentes de Totonicapán.

En base a la cobertura de cada municipio se observan tres grupos: a) los municipios de San Francisco El Alto, Santa Lucía la Reforma y San Andrés Xecul con una cobertura <1%. b) los municipios de San Cristóbal Totonicapán y Momostenango con una cobertura entre 1 y 2% y, c) los municipios de Santa María Chiquimula, Totonicapán y San Bartolo Aguas Calientes con una cobertura >2% pero <3%. Estas coberturas

fueron calculadas en base al total de muestras obtenidas y la población femenina > de 15 años de cada municipio. (Cuadro No. 1)

El municipio de Totonicapán obtuvo el mayor número de muestras citológicas con respecto a los demás municipios, pero en base a su población femenina >15 años, ocupa el tercer lugar en cobertura, siendo Santa María Chiquimula el que ocupa el primer lugar en cobertura en base a su población femenina. (Cuadro No. 1) Es un dato interesante, teniendo en cuenta que Totonicapán es la cabecera departamental, en donde las mujeres, tienen mayor acceso a los servicios de salud.

En algunos municipios como San Andrés Xecul y Santa Lucía La Reforma, en donde la cobertura fue menor del 1%, se debe a que , según información verbal de las enfermeras auxiliares de los centros de salud, las mujeres no acuden a realizarse el examen por ser personal de sexo masculino el que realiza la toma de las muestras.

El IGSS de Totonicapán es el que brinda atención a las personas afiliadas de los departamentos colindantes con éste, ya que es la única sede de esa institución que cuenta con las especialidades de medicina interna, gineco-obstetricia, pediatría y cirugía, según información verbal de la secretaria del director de la institución. Por ello, se entiende que parte de la cobertura de citología cervical alcanzada corresponda a pacientes de Quetzaltenango (0.90%) y San Marcos (0.05%). Dicha cobertura se calculó en base al total de muestras obtenidas y el total de muestras de cada departamento, por desconocerse el total de la población femenina > 15 años de ambos lugares. (Cuadro No. 1)

Para fines de estudio, los resultados de las citologías cervicales se agruparon así: normales, sin diagnóstico y con lesión cervico-vaginal, que incluye lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas.

Las lesiones inflamatorias fueron las de mayor prevalencia en las tres instituciones. En APROFAM no se diagnosticaron lesiones tipo NIC y cáncer. Dato interesante es que en todas las instituciones se reportaron citologías cervicales sin diagnóstico por muestras inadecuadas. (Cuadro No. 2).

En base a la prevalencia, las lesiones inflamatorias ocupan el primer lugar principalmente en el municipio de San Cristóbal Totonicapán (68.96%). (Cuadro No. 3 y 7). Al igual que en los departamentos de Baja Verapaz (81.82%), Alta Verapaz (65.20%), Jalapa (74.09%) y Suchitepéquez (60.02%) en donde también predominan este tipo de lesiones cervico-vaginales. Mientras que en el departamento de Escuintla ocupan el segundo lugar con un 35.31%. (11, 38, 51, 54, 58)

Las citologías normales ocupan el segundo lugar en el departamento de Totonicapán, en el municipio de San Francisco El Alto se obtuvo el mayor porcentaje (61.26%) (Cuadro No. 3 y 6). La prevalencia de las citologías normales varía en otros departamentos como en Escuintla en donde ocupan el primer lugar (55.43%), en Jalapa ocupan el segundo lugar (20.54%) al igual que en Suchitepéquez (35.23%); mientras que en Baja Verapaz (8.20%) y Alta Verapaz (12.69%) ocupan el tercer lugar. (11, 38, 51, 54, 58)

Las lesiones infecciosas ocuparon el tercer lugar en el departamento, pero fue la cabecera departamental en donde se detectó el mayor porcentaje de casos (27.34%). (Cuadro No. 3) La prevalencia de estas lesiones ocupan el segundo en los departamentos de Alta Verapaz (19.30%) y Baja Verapaz (10.97%). Mientras que, al igual que en Totonicapán, en Suchitepéquez (4.99%), Jalapa (8.68%) y Escuintla (8.94%) ocupan el tercer lugar en prevalencia en comparación con las otras lesiones. (11, 38, 51, 54, 58)

Las lesiones precancerosas y cancerosas fueron detectadas en mayor número en el municipio de Momostenango (7.22%), pero en base a su prevalencia respecto a las otras lesiones, ocuparon el cuarto lugar en el departamento de Totonicapán (Cuadro No. 9). Este tipo de lesiones ocupó el cuarto lugar en prevalencia en los departamentos de Jalapa, Alta Verapaz, Escuintla y Baja Verapaz, en donde se relacionó este tipo de lesiones con la multiparidad y el uso de anticonceptivos como factores de riesgo para las pacientes (11, 38, 51, 54, 58)

La prevalencia de citología normales y lesiones inflamatorias fue igual en las muestras obtenidas de pacientes provenientes del departamento de Quetzaltenango (46.67%) y, no se detectaron lesiones infecciosas, precancerosas y cancerosas. Del

departamento de San Marcos (0.05%) se obtuvo una única muestra que fue diagnosticada con lesión inflamatoria. (Cuadro No. 3 y 7).

La citología cervical es un examen que tiene como primordial objetivo la detección temprana de lesiones precancerosas y cancerosas, así como lesiones inflamatorias e infecciosas del canal cervico-vaginal; esta debe realizarse a toda mujer en edad fértil que se encuentre sexualmente activa. (6, 12, 16, 25, 27, 32, 37, 42, 56) Y en el departamento de Totonicapán se llevaron a cabo 1667 citologías cervicales a mujeres de todos los rangos de edad (>15 años), sexualmente activas. (Cuadro No. 1 y 4).

Tomando en cuenta que las lesiones inflamatorias e infecciones vaginales se presentan, con más frecuencia, en las mujeres entre los 18 y 50 años de edad debido al uso de duchas vaginales, dispositivos intrauterinos o por el coito frecuente, que alteran la flora vaginal normal y permiten el crecimiento de microorganismos que causan las lesiones. (12, 24, 59, 61), podemos analizar entonces las edades de las mujeres que se realizaron la citología cervical en Totonicapán durante el año 2001; que en su mayoría se encontraban entre los 20 y 39 años (47.34%), mientras que las mujeres entre los 15 y 19 años acudieron en menor proporción (2.16%) (Cuadro No. 4), lo que se debe a que, en algunos municipios del departamento, las mujeres no siempre inician su vida sexual antes de los 20 años de edad, según información verbal de las enfermeras auxiliares de los centros de salud. De la misma forma, las mujeres entre 40 y 59 años tuvieron porcentajes de cobertura entre 3 y 9%. También se atendió a mujeres mayores de 60 años en un 2.88%, aunque se sabe que estas pacientes tienen menor riesgo de padecer de lesiones inflamatorias o infecciosas, así como lesiones precancerosas y cancerosas que se han observado, últimamente en mujeres cada vez menores entre 40 y 45 años, incluso en mujeres de 20 años; aunque esto no quiere decir que estas pacientes mayores de 60 años estén completamente exentas de padecer dichas lesiones. (7, 8, 18, 20, 47) En el 24% de las citologías no se especificaba la edad de las pacientes.

Los rangos de edad que tuvieron mayor cobertura en los departamentos de Suchitepéquez, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Escuintla y Jalapa oscilaron entre los 20 y 39 años de edad al igual que en Totonicapán. (11, 38, 51, 54, 58)

Al igual que las citologías normales, las lesiones inflamatorias se detectaron en mayor número en las mujeres entre 20 y 39 años de edad (18%); mientras que las lesiones infecciosas predominaron entre el rango de 25 a 44 años de edad (11%). (Cuadro No. 5).

Entre los resultados normales y para fines de análisis, éstos se clasificaron como normales, atróficos, menstruales y post-parto. De ellos, las citologías normales ocuparon el primer lugar (94.34%) seguido por las citologías atróficas (4.17%) y las menstruales (1.49%). (Cuadro No. 6) No se reportó ninguna citología post-parto ya que, según información verbal de algunas enfermeras auxiliares de los centros de salud, no es común que las mujeres acudan a consulta después del parto. Por ello es preciso que se aproveche la consulta prenatal para la realización de la citología, ya que se ha descrito que cerca del 1% de los casos de cáncer son detectados en pacientes embarazadas o que los han estado recientemente. (20)

Dentro de las lesiones reportadas con inflamación, la ligera fue la más reportada en el (43.31%), la inflamación moderada obtuvo un 33.03%, mientras que la inflamación severa y la metaplasia ocuparon el tercero y cuarto lugar respectivamente. Fue en San Cristóbal Totonicapán en donde se obtuvo el mayor número de lesiones inflamatorias ligeras y severas mientras que fue en Totonicapán en donde se detectaron el mayor número de lesiones moderadas. (Cuadro No. 3 y 7) En los departamentos de Baja Verapaz, Suchitepequez y Alta Verapaz también prevalecieron las inflamaciones ligeras; y, en Escuintla la lesión inflamatoria más detectada fue la moderada. (11, 38, 51, 54, 58) Y teniendo en cuenta la edad de la mujeres que más predominó en el estudio (20 a 39 años), se puede establecer la relación existente entre las inflamaciones reportadas en las citologías cervicales y los factores que las predisponen a padecerlas, tales como el uso de duchas vaginales, dispositivos intrauterinos o por el coito frecuente, que alteran la flora vaginal normal y causan este tipo de lesiones. (12, 24, 59, 61).

Las infecciones vaginales ocuparon el tercer lugar en prevalencia en el departamento de Totonicapán (20.82%). Se detectó la mayor prevalencia en infecciones por *Cándida* sp (35.16%) siendo el municipio de San Cristóbal Totonicapán el más afectado. Las infecciones por *Gardnerella* (33.14%) y *Tricomonas* (27.38%) ocuparon el segundo y tercer lugar respectivamente. (Cuadro No. 3 y 8) A diferencia de otros departamentos

en Totonicapán prevaleció la infección por *Cándida* sp, mientras que en los frotis citológicos de Alta Verapaz, Suchitepequez y Baja Verapaz se detectó en mayor porcentaje las infecciones por *Gardnerella* (38, 51, 58) que, según la literatura es la más frecuente entre las mujeres en edad fértil; (4, 14, 34, 46) y, en Escuintla y Jalapa, predominó la infección por *Tricomonas* (11, 54), que es la infección de transmisión sexual más frecuente en las mujeres. (22)

Se ha descrito que las infecciones por *Cándida* sp, son más frecuentes en pacientes diabéticas, inmunocomprometidas, embarazadas normales con niveles altos de estrógenos, que hayan utilizado antibióticos, corticoesteroides o anticonceptivos orales. (13, 39) En el departamento de Totonicapán no hay datos que expliquen esta prevalencia.

Se detectó una única infección por Herpes en el municipio de Santa María Chiquimula que correspondía a una mujer de 20 años; ésta se asociaba a inflamación severa, que pudiera ser provocada por la misma infección y NIC II (Cuadro No. 8). La edad de la paciente concuerda con la descrita en la literatura respecto a que este tipo de infecciones ocurren con más frecuencia en las mujeres entre 15 y 29 años. (1, 17, 19)

Las infecciones por el Virus del Papiloma Humano (VPH) tuvieron una prevalencia de 0.58% en Totonicapán; habiéndose detectado solamente dos casos, uno en la cabecera departamental que correspondía a una mujer de 40 años y que se asociaba a metaplasia y NIC I; y el otro en una mujer de 30 años, procedente del municipio de Santa María Chiquimula, el cual se asociaba a inflamación severa y NIC II. (Cuadro No. 8) Se ha descrito que este virus es altamente oncogénico y es el responsable del 91% de los casos de cáncer cervical. Los VPH subtipos 16 y 18 se han observado en las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto grado y en el carcinoma invasivo, con lo que se explicaría la asociación de diagnósticos en ambas muestras. (15, 20, 21, 28, 36, 44, 48, 61, 66) La prevalencia de VPH en el departamento de Totonicapán es baja en relación a la observada en el departamento de Alta Verapaz. (58)

Los extendidos hemorrágicos tuvieron una prevalencia de 3.47% en el departamento de Totonicapán. Sin embargo, la presentación de las muestras no impidió al personal de laboratorio interpretar las lesiones y dos de las muestras fueron normales, mientras que otras nueve se asociaron a metaplasia, inflamación moderada y severa y a NIC II. No se

especificó el origen de la hemorragia, pero se ha descrito que ésta puede ser provocada por lesiones inflamatorias, infecciones severas, lesiones traumáticas al momento de la toma de la muestra (espéculo, espátula) o por período menstrual. (56, 59)

Las lesiones precancerosas y cancerosas ocuparon el cuarto lugar en prevalencia en las citologías cervicales del departamento de Totonicapán con un 3.36%. Las lesiones precancerosas NIC I tuvieron mayor prevalencia (83.93%) especialmente en el municipio de Momostenango; mientras que las lesiones NIC II prevalecieron en el municipio de Totonicapán. Un dato curioso es no haber detectado lesiones NIC III siendo estas las precursoras directas de las lesiones cancerosas y a pesar de que estas últimas si fueron detectadas en tres casos (Cuadro No. 3 y 9).

Se detectó un caso sospechoso de cáncer en el municipio de Santa María Chiquimula (5.88%) y dos casos de cáncer invasivo en el municipio de Momostenango (10%), lo que le da una prevalencia total de 3.36% a las lesiones cancerosas (Cuadro No. 3 y 9). La edad de dos de las pacientes era de 34 y 43 años, mientras que en el otro caso no se especificaba la edad; ambos casos concuerdan con lo descrito sobre el mayor riesgo que tienen las mujeres menores de 50 años de padecer lesiones cancerosas de este tipo. Además, se confirma “que son las pacientes entre 30 y 59 años de edad las más afectadas por este tipo de lesiones cervico-vaginales”, según lo documentado por la Liga Nacional Contra el Cáncer en Guatemala en 1992. (21) A diferencia de Totonicapán, la prevalencia de lesiones cancerosas en Alta Verapaz fue de 0.53% mientras que en Suchitepéquez la prevalencia fue de 11.10%. (51, 58)

Las pacientes con Cáncer invasivo fueron referidas para tratamiento pero no se les dio seguimiento y, según información verbal de la enfermera auxiliar del centro de salud, no se sabe si se cumplió la referencia médica.

Entre otros diagnósticos reportados está una infección viral inespecífica y dos muestras con deficiencia de ácido fólico, detectadas en los municipios de Totonicapán, Santa María Chiquimula y San Bartolo Aguas Calientes. (Cuadro No. 10) Además, el 92.68% de las muestras reportadas como otras lesiones cervico-vaginales incluían microorganismos como cocos Gram (+), *Haemophilus vaginalis* y lactobacilos, que forman parte de la flora vaginal normal y que raramente causan infección. (14, 17, 19, 23)

Estos microorganismos fueron detectados en muestras procedentes de los municipios de Momostenango, San Francisco El Alto y San Bartolo Aguas Calientes, por parte del MSPAS. (Cuadro No. 10)

El 98.62% de las muestras obtenidas fueron satisfactorias para su interpretación, de éstas el 85.78% fueron tomadas por MSPAS. El 1.08% de las muestras fueron satisfactorias pero limitadas para descartar lesiones cancerosas y todas fueron tomadas por el MSPAS. Así mismo, en las tres instituciones se encontraron muestras inadecuadas para su interpretación, aunque no se especificaba si el error fue en la toma o fijación de la muestra. (Cuadro No. 11)

El 100% de las muestras fueron tomadas y fijadas por médico. De éstas el 46.49% de las muestras fueron interpretadas por citotecnólogo mientras que el 53.51% fueron interpretadas por médico patólogo. En APROFAM, todas las muestras (142) fueron interpretadas por citotecnólogo. (Cuadro No. 12) Es importante hacer notar que el MSPAS envía todas sus muestras citológicas a un laboratorio privado del departamento de Quetzaltenango, ya que no cuentan con citotecnólogo y/o médico patólogo que las interprete en el departamento de Totonicapán. Así mismo, el IGSS de Totonicapán envía sus muestras al IGSS del departamento de Guatemala, porque tampoco cuentan con médico patólogo y/o citotecnólogo que interprete las muestras, según información verbal del director de la institución.

Repetir la citología cervical en seis meses fue la recomendación más frecuente, mientras que la realización de colposcopia se recomendó en los tres casos positivos para lesiones cancerosas. (Cuadro No. 3)

En ninguna de las tres instituciones fue posible establecer la diferencia de semanas existente entre la fecha de la toma de la muestra y la fecha de la entrega de resultados a las pacientes. En el libro de citología cervical del IGSS sólo se indicaba la fecha en que se recibió la interpretación de la muestra proveniente del departamento de Guatemala y, en el cuaderno de registro de APROFAM se indicaba únicamente la fecha en que se interpretó la muestra, sin especificar la fecha de entrega de resultados en ambos registros. Por parte del MSPAS, la mayoría de citologías cervicales se realizaron durante la jornada anual que se lleva a cabo en el mes de mayo y el resto de citologías se

realizaron de forma rutinaria en algunos centros de salud. Los informes de las citologías cervical realizados durante la jornada tenían una misma fecha, posiblemente la del día en que se entregaron las muestras al laboratorio y las citologías de rutina tenían fecha del día de toma de la muestra pero, en su mayoría, no tenían fecha de entrega de resultado a las pacientes. Sin embargo, al momento de recolectar los datos en el MSPAS habían transcurrido siete meses desde la fecha que tenían los informes y, la mayoría de resultados no habían sido entregados a las pacientes.

El 100% de la información recolectada estaba incompleta en las tres instituciones.

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

1. Las prevalencias se calcularon sobre la población femenina >15 años.
2. No fue factible establecer si una paciente se realizó dos o más citologías en el mismo año.
3. En los municipios y/o departamentos en los que las muestras son < 100, los porcentajes no son buenos indicadores por lo que deben ser interpretados con mucha cautela.

En cuanto a las limitaciones del presente estudio cabe mencionar:

1. La información recolectada fue 100% incompleta, por lo que no se pudo analizar las características de las mujeres que se realizaron la citología cervical.
2. No fue posible analizar el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega de resultados porque los informes no tenían esa información.
3. No se tomaron en cuenta citologías cervicales realizadas en instituciones o clínicas privadas.

IX. CONCLUSIONES

1. La cobertura de citología cervical en el departamento de Totonicapán fue de 1.68% del total de la población femenina > 15 años de edad, lo que equivalió a 1667 muestras tomadas en el año 2,001. El MSPAS alcanzó una cobertura de 1.46%, mientras que APROFAM alcanzó un 0.14% y el IGSS un 0.08% incluyendo muestras tomadas de mujeres procedentes de Quetzaltenango y San Marcos.
2. Las lesiones cervico-vaginales predominaron sobre las citologías reportadas como normales (40.25%). Las lesiones inflamatorias fueron las más frecuentes (52.48%) y de ellas la inflamación ligera (43.31%) que fue detectada en su mayoría en el municipio de San Cristóbal Totonicapán. Las lesiones infecciosas tuvieron una prevalencia de 20.82% de las cuales la infección por *Cándida* sp fue la más frecuente en un 35.16% de los casos, seguida por *Gardnerella* (33.14%) y *Trichomonas* (27.38%). Las lesiones precancerosas tuvieron una prevalencia de 3.18% mientras que las lesiones cancerosas detectadas en su totalidad en los municipios de Momostenango y Santa María Chiquimula, tuvieron una prevalencia del 0.18%.
3. El 76% de los informes tenían registrada la edad de las pacientes, por lo que pudo establecerse que el 47.34% de ellas pertenecían al rango de edad entre 20 y 39 años. Mientras que el 26.51% restante pertenecían al grupo de mujeres entre 40 y 75 años. La edad fue la única característica, de las mujeres que acudieron a realizarse la citología cervical, posible de analizar ya que el resto de información fue recolectada, en las tres instituciones, estaba 100% incompleta.
4. No pudo establecerse el tiempo transcurrido entre la fecha de toma de la muestra y la fecha de entrega de resultados, porque todos los informes presentaban la misma fecha de recepción de la muestra al laboratorio y, en su mayoría, no presentaban la fecha de entrega del resultado a la paciente. Además, al momento de recolectar la información habían transcurrido siete meses y la mayoría de resultados aún no habían sido entregados.

5. El 56.27% de los informes tenían como recomendación más frecuente la de repetir la citología cervical a los 6 meses, mientras que el 0.90% debían hacerse colposcopia en base a la sospecha de cáncer y cáncer invasivo. El 18.06% de los informes no tenía ninguna recomendación.
6. La toma y fijación de las muestras estuvo a cargo de los médicos en un 100% de los casos. La toma de las mismas fue satisfactoria en un 98.62% e inadecuada en un 1.32%. La interpretación de las muestras estuvo a cargo de médico patólogo en un 53.51% y de citotecnólogo en un 46.49% de los casos.

X. RECOMENDACIONES

1. Implementar en cada institución un sistema de registro de fácil consulta que permita una adecuada vigilancia epidemiológica de los resultados de la citología cervical.
2. Captar la información de cada paciente, tratando de llenar lo mejor posible las boletas de citología cervical para lograr una adecuada correlación clínico-citológica de cada muestra. Esto facilita no sólo el trabajo del médico sino también la interpretación de la muestra por parte del personal de laboratorio.
3. Continuar con la jornada de citología cervical que se realiza anualmente tratando de utilizar los medio de difusión que se encuentren al alcance económico de la Jefatura del Área de Salud del departamento, para lograr aumentar la cobertura de la población femenina.
4. Que el MSPAS refuerce toda acción o programa dirigido a incrementar la cobertura de la citología cervical por parte de cualquier institución privada.
5. Capacitar al personal médico en forma continua para evitar errores en la toma y fijación de las muestras.
6. Capacitar a más personal de sexo femenino, como enfermeras, auxiliares de enfermería, técnicas en salud rural y/o promotoras de salud, para que realice la toma y fijación de las muestras de citología cervical, en todos los centros de salud, con la finalidad de que las mujeres acepten realizarse el examen.
7. Diseñar estrategias para llevar a las pacientes, los resultados de su citología cervical para iniciar su tratamiento lo antes posible.

XI. RESUMEN

El presente trabajo es de tipo descriptivo, retrospectivo de los resultados de las citologías cervicales realizadas en el departamento de Totonicapán durante el año 2001, obteniéndose un total de 1667 muestras, las cuales se recolectaron de los libros de registro de APROFAM e IGSS, y de los informes de resultado de Papanicolau de los Centros de Salud de cada Municipio.

Los objetivos del estudio fueron determinar: a) la cobertura de citología cervical en el departamento; b) la prevalencia de las lesiones cervico-vaginales detectadas por este medio; c) estratificar el área geográfica en base a la prevalencia de las lesiones; d) identificar las características ginecológicas de cada paciente; d) establecer el tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega del resultado; y, e) identificar el tipo de personal que toma e interpreta la muestra.

Se determinó una cobertura de citología cervical de 1.68% de las mujeres entre 15 y 75 años, durante el año 2001. De esta cobertura se reportó el 40.25% como normal, el 52.48% con algún grado de inflamación, el 20.82% con infección en su mayoría por *Candida sp*, el 3.36% con lesiones precancerosas o cancerosas y el 2.46% con otros diagnósticos.

La toma y fijación de las muestras estuvo a cargo de médicos en un 100% de los casos; de las cuales el 98.62% fue satisfactoria e interpretada en un 53.51% por médico patólogo y en un 46.49% por citotecnólogos.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Abellán Martínez, Javier. García Santos, Jesús. Carrillo Linares, Juan. **"Enfermedades de transmisión sexual"**. Merck Sharp & Dohme. Madrid, España. 2001. 10 p.
2. Amado Rodas, Mildred. **"Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del departamento de Guatemala"**. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Agosto, 2001.
3. Barberis, Isabel Lucila. Pájaro, María Cistina. **"Estudio de los biotipos de Gardnerella vaginalis, aisladas de pacientes con y sin síntomas de vaginosis bacteriana"**. Enfermedades Infecciosas Microbiología Clínica. Vol. 17, No. 10. Córdoba, Argentina. Diciembre. 1999.
4. Bermúdez, Encarna. **"Gardnerella Vaginalis"**. Folleto de la Sociedad Valenciana de Microbiología Médica. España. Febrero, 1999. 6p.
5. Bernal, César Augusto. **"Metodología de la Investigación"**. Prentice Hall. Educación de Colombia. 2000. 352 pp.
6. Braun, Daniel. **"Qué significa tener un Pap normal"**. 4 p.
http://www.obgyn.net/all_advisor/R_Braun.htm
7. Brisson, J. Morin, C. Fortier, M. et al: **"Risk factors for cervical intraepithelial neoplasia: differences between low – and high – grade lesions"**. American Journal of Epidemiology 140 (8): 700 – 710. 1994.
8. Cabezas Cruz, Evelio. **"Conducta frente a la Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC)"**. Rev Cubana Obstet Ginecol 1998; 24 (3): 156-60.

9. Casasola, Paula María. **"Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el departamento de Izabal"**. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Mayo, 2001.
10. Centro de Información Estadística (INE). **"Información Poblacional de Totonicapán"**. Guatemala. 1994.
11. Chamalé Contreras, Brenda Azucena. **"Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el departamento de Jalapa"**. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Septiembre, 2001.
12. Chirinos, Gretty. **"El Pap Test permite detectar lesiones premalignas a tiempo"**. Folleto. Barcelona, España. Marzo, 2001. Pp. 1 – 3.
13. Clinical Reference Systems. **"Candidiasis Yeast Infections"**. Health Education on the Internet. 2000. 4p.
<http://www.healthinformatics.com>
14. Cutié, Marta Lucía. Almaguer, José Alberto. **"Vaginosis bacteriana en edades tempranas"** Rev. Cubana Obstet Ginecol 1999; 25 (3): 174 – 80.
15. Carcamo, Elías P. **"Estudian respuesta inmune de la cérvix en fase temprana de infección por papiloma"**. Boletín Universidad Nacional Autónoma de México. Vol. 11. No. 4. Agosto, 2001. 6 p.
16. De Lira Neto, José Benedito. **"Citopatologia e Histopatologia do Colo Uterino"**. Folleto. Río de Janeiro, Brasil. 2001. Pp. 1 – 5.
17. Departamento Materno Infantil. **"Infecciones Cérvico-vaginales"**. Clínica San Pedro Claver ISS. Boletín No. 6. Bogotá, Colombia. 1998. 3p.

18. Di Castro, Paolo. **"Cómo prevenir el cáncer del cuello de la matriz"**. 1996-2000. 6p.
<http://www.histolab.com.mx>
19. Family Health International. **"Cuadro: infecciones comunes del aparato reproductor"**. USA. Network en español: Invierno 1997; Vol. 17, No. 2. 12 p.
20. Frías, M.M. Mohar, B.A. Súcnel, B. Et al **"Factores de riesgo asociados a cáncer cérvicouterino. Un estudio de casos y controles"**. Rev Inst Nal Cancerol (Mex) 1999; 45 (4): 209 – 216.
21. Frías, S.J.A. **"Aspectos clínico-epidemiológicos de los papilomavirus humanos"**. Rev. Sanid Milit Mex 1997; 51 (1): 52 – 56.
22. Garita García, Orlando Juan. **"Tricomoniasis vaginal"**. Managua, Nicaragua. Folleto. Nueva Editorial, S. A. Enero. 1999. 3 p.
23. González Barcha, Jesús. **"Citología cervical o Papanicolau"**. Mayo, 2000.
[http: //www.MD-coordinador@mimedico.net](http://www.MD-coordinador@mimedico.net)
24. Hernández, Enrique M. **"El Cáncer Cervical"**. Revista Centroamericana de Ginecología y Obstetricia. Vol (2) 1997. (pp 38-40).
25. Holmes K.K., Mardh P.A., Sparlig P.F., et al. **"Sexually Transmitted Diseases."** New York: Mc Graw Hill Book Company, 1990.
26. Instituto de Estudios y Capacitación Cívica. **"Diccionario Municipal de Guatemala"**. Delgado Impresos & Cía. Ltda. Guatemala. 1995. p. 232 – 240.

27. Issler, Juan R. "**Infecciones del tracto genital inferior**". Revista de Posgrado de la Cátedra VIa Medicina. Chile. No. 102. Marzo/2001. p. 21 – 38.
28. Jara, Delia. Rengifo, Eduardo. Seminario, Violeta. "**Detección Inmunohistoquímica de Papilomavirus Humano en Neoplasias Cervicales**". Anales de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Vol. 61. No. 1. 2000.
29. Jeller, Mateo P. "**Ciertos tipos de Chlamydia demuestran ser factor de riesgo de carcinoma cervical**". Revista ILADIBA. Academia Nacional de Medicina de Colombia. Colombia. 285: 47-51 Enero, 2001.
30. Jerónimo, José. Yara, Isabel. Chumbe, Ovidio. Vega, Luis. Orderique, Luis. "**Citología Cervical Anormal; Distribución por grupos etáreos**". Ginecología y Obstetricia Vol. 44 No. 2. Perú. Julio, 1998. Pp. 97 – 100.
31. Junyent, Cristina. "**Detección premaligna del cáncer cervical y acceso al cribado**". Boletín de la Universidad Pompeu Fabra. Barcelona, España. Rubes Editorial. No. 14. Marzo, 2000. Pp 1- 6.
32. Kohen, Bernardo. "**Metodología diagnóstica en la patología del tracto genital inferior**". México. 1999. 19 p.
<http://www.jama9@prodigy.net.mx>.
33. Larrondo Muguercia, Rubén. "**Lesiones en los genitales externos. Enfoque diagnóstico y conducta que debe seguir el médico de la familia**". Rev. Cubana Med. Gen Integr 1998; 14 (1). 9 p.
34. Lobera, Luis. "**Vaginosis bacteriana**". Red Médica del Uruguay. Julio, 1999. 8:(2).

35. Mateu Cortada, Caridad E. **"Laboratory Diagnosis of Gardnerella Vaginalis"**. Cubana Hig Epidemiology 1989; 27 (4): 405-16.
36. Mendoza, José Andrés. Muñoz, Maritza. Noguera, María Eugenia. **"Infección Cervical por el virus del papiloma humano: diagnóstico por citología y por captura de híbridos del ADN viral"**. Facultad de Medicina y Farmacia. Universidad de San Andrés, Mérida. Rev. Obstet. Ginecol. Venez. 2000; 60 (2).
37. Merino, Luis David. **"Problemas ginecológicos de las mujeres con VIH/SIDA"**. San Francisco, California. Abril, 1999. 18 p.
<http://www.web@projectinform.org>.
38. Molina Rodríguez, María Dolores. **"Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el departamento de Baja Verapaz"**. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Junio, 2001.
39. Montiel Avendaño, Francisco. **"Flora Bacteriana Habitual"**. Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. 1997; 26: 133-139.
40. Morales, E. **"Papanicolaou y Cáncer de Cuello de la Matriz"**. Centro de Documentación Asociación Pro-Bienestar de la Familia (APROFAM). 2ª. Edición. 1988. pp. 38.
41. Narcio Reyes, Ma. Lourdes. Casanova Román, Gerardo. Galindo Sáenz, Jorge. **"Utilidad del frotis de Papanicolaou en el diagnóstico de vaginosis bacteriana"**. Rev. Ginecol. Obstet. Mex. Vol. 62. Febrero, 1994. 7 p.
42. National Cancer Institute. **"La prueba Pap: un método para diagnosticar el cáncer del cuello del útero"**. Bethesda. Mayo, 1992.
<http://www.master@noah-health.org>.

43. National Cancer Institute Workshop. **"The 1988 Bethesda System for reporting cervical/vaginal cytological diagnoses"**. Journal of the American Medical Association. 262 (7): 931 – 934. 1989.
44. National Institute of Allergy and Infectious Disease (NIAID). **"El virus del papiloma humano y el cáncer"**. 2000. 3 p.
<http://www.niaid.nih.gov/>
45. National Institute of Allergy and Infectious Diseases. **"Vaginitis Due to Vaginal Infections"**. Bethesda. January, 2001. 4p.
46. Neira Miranda, Jorge. **"Infecciones vulvovaginales"**. 2000. 9 p.
<http://www.jneira@puc.cl>
47. Pagani, Andrea. Castagno, Emilio. Rosasco, Marianna. Cancela, Mario. **"Cáncer de cuello uterino con diferenciación neuroendocrina"**. Revista Médica del Uruguay. 1999. Vol 15: 146-150. No. 2.
48. Pérez, Faustino. **"Virus del papiloma y cáncer genital"**. México. Mayo, 2001. 5p.
http://www.GineWeb_Virusdelpapilomaycáncergenital.htm
49. Pulso Med. **"Citología vaginal, Papanicolau"**. Junio, 2001. 2p.
<http://www.tuotromedico.com/pulso/pulso.htm>
50. Rodas, Virna Edith. **"Diagnóstico Clínico y de Laboratorio de Vaginitis por Tricomonas, Gardnerella y Cándida"**. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Mayo, 1999.
51. Rodríguez Del Cid, Elena catalina. **"Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el Departamento de"**

- Suchitepéquez**". Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Noviembre, 2001.
52. Romano, Miranda Dra. **"Infecciones Vaginales y Cáncer del cuello uterino"**. Marzo, 2001
<http://www.lalcesi@hotmail.com>
53. Romero, Sergio Mauricio. Corso Salamanca, Jairo. **"Lesiones Intraepiteliales del Cérvix"**. 13p.
<http://www.uis.edu.com/publicaciones/saluduis/espan/revista/rev/tema/revtem3211.ht.ml>
54. Salinas Quijada, Edwin Antonio. **"Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología Cervical en el departamento de Escuintla"**. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Junio, 2001.
55. Sagot, José. **"Infecciones Cérvicovaginales: Conocimientos y Prácticas del Médico Centroamericano"**. Revista de Ginecología y Obstetricia Vol. 6. No. 1. 1996. pp 36-40.
56. Segura Sáenz, Edgar Antonio. **"Utilidad del Papanicolau y la biopsia dirigida por colposcopia para la detección de cáncer de cuello uterino en un Hospital de Segundo Nivel"**. Boletín de la Universidad de Ciencias Médicas. Alajuela, Costa Rica. Vol. 2. No. 4. 1998. 8 p.
57. Solares, C. **"Alteraciones del crecimiento y desarrollo: Neoplasia Tumores Epiteliales"**. Manual de Patología General. México. Capítulo 5. 1999. pp 7 .
58. Solares Morales, Balvina de los Angeles. **"Mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el Departamento de Alta Verapaz"**. Tesis (Médico y Cirujano). Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala. Septiembre, 2001.

59. Tibbals, Karen. "**Step you can take to prevent yeast infections**". USA. 2001. 6p.
<http://www.denis.c@worldnet.att.net>.
60. Torres, José Saulo. "**Lesiones escamosas intraepiteliales cervicales**". Hospital Universitario del Valle. Revista de la Sociedad Vallecaucana de Obstetricia y Ginecología. Cali, Colombia. Junio, 1998. 11 (6):12 - 13 p.
61. Toth, Peter. Jothivijayarani, A. "**Gynecology: Common Gynecologic Infections**". University of Iowa. Family Practice Handbook, 3rd. Edition. Chapter 7. October, 2001. 4 p.
62. Valdés Alvarez, Orlando. Vasallo Pastor, Nancy. Peña Cedeño, Addis. "**Estadío I del Cáncer Cervical**". Revista Cubana Obstet. Ginecol. Cuba, 1997; 23 (2-3): 91 – 96.
63. Vásquez M., Barrera L.F., Sánchez F. "**Frecuencia de infección por Chlamydia Trachomatis en el endocérnix y el endometrio de un grupo de mujeres infértiles comparadas con un grupo fértil**". Rev. Col Obs Ginec. Bogotá, Colombia. 43:36, 1992.
64. Verduzco Rodríguez, Leonardo. Aguirre González, Haydee. "**Cáncer cérvicouterino y edad**". Rev Ginecol Obstet Méx. 1997; Volumen 65 (4): 119 – 122.
65. Yazigi, Roberto. "**Alteraciones Pre-malignas del cuello uterino**". Santiago, Chile. Julio, 2001.
<http://www.info@clinicalascondes.cl>
66. Zamora Palma, A. "**Infección por el virus del papiloma humano en mujeres y hombres mexicanos**". Rev Hosp. Met. Houston, Estados Unidos. 2000; 1 (1): 9-13.

ANEXOS

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

Responsable:

Mapeo Epidemiológico de los resultados de Citología en Totonicapán
BOLETA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Departamento: Totonicapán ☐☐

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: _____ FUParto: _____

Presencia de sangrado anormal? SI NO

Utiliza métodos anticonceptivos? SI NO Cuál? _____ 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

- ☐ Actynomyces
- ☐ P.V.H.
- ☐ Extendido
- ☐ Hemorrágico

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

Recomendaciones:

Repetir Papanicolau:

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

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

Personal que tomó la muestra:

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

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

Calidad de la información: ☐ Completa ☐ Incompleta