

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



**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE LA
CITOLOGÍA CERVICAL EN EL HOSPITAL JUAN JOSÉ
ARÉVALO BERMEJO, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL.**

Estudio descriptivo realizado con los informes archivados en el Departamento de Patología, correspondientes al periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2000.

KARINA ELISA PINEDA VILLEDA

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 2001

REVISORA: DRA. MAGDA FRANCISCA VELÁSQUEZ T.
ASESOR: Dr. EDGAR RENE PEREZ ROBLES.

**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE LA
CITOLOGÍA CERVICAL EN EL HOSPITAL JUAN JOSÉ
ARÉVALO BERMEJO, DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE
SEGURIDAD SOCIAL.**

Estudio descriptivo realizado con los informes archivados en el Departamento de Patología, correspondientes al periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre del año 2000.

ÍNDICE

	Pagina
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. OBJETIVOS	6
V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	7
VI. METODOLOGÍA	21
VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	24
VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	34
IX. CONCLUSIONES	37
X. RECOMENDACIONES	38
XI. RESUMEN	39
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40
XIII. ANEXOS.	42

I. INTRODUCCION

Con seguridad puede afirmarse que la citología cervical es una técnica sencilla, económica y eficaz, a la que muchas mujeres del mundo entero deben la salud respecto a procesos preneoplásicos y neoplásicos, descubiertos gracias a ella. En Guatemala las neoplasias ocupan el cuarto lugar de las diez causas de mortalidad general y del total de estos casos el 58.4 % corresponden a cáncer de cervix. (7, 10)

El presente trabajo se realizó como parte de un mapeo epidemiológico nacional, en donde se recopilaban los resultados de citologías cervicales durante el año 2000. Realizándose un estudio de tipo descriptivo en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social siendo los objetivos de la misma describir la prevalencia de las lesiones inflamatorias, infecciosas o sospechosas de lesiones premalignas o malignas, la edad y antecedentes ginecoobstétricos de las mujeres que se realizaron citología cervical, el tipo de personal que toma las muestras e interpreta los resultados.

Se obtuvo una muestra de 3300 resultados, por medio de un muestreo estratificado al azar de donde se encontró que el 22.30 % correspondían a citologías normales, las lesiones inflamatorias fueron las que prevalecieron en 75.70 % y la más encontrada fue infecciosa con 2.72 %, encontrándose a Cándida como el patógeno más aislado, y las lesiones premalignas en un 0.48%

La edad de la mayoría de las mujeres en quienes se realizó citología cervical oscilaba entre los 19 y 44 años, los antecedentes ginecoobstétricos no se pudieron analizar, ya que no se encontraron estos datos en el 63 % de las boletas del estudio. Además, se encontró que el 100% de las muestras fueron tomadas por médico, e interpretadas por citotecnólogo.

La información fue incompleta en el 100 % de las boletas; es por ello que se recomienda reestructurar las boletas de recolección de datos para que esto facilite la obtención de información de las pacientes, para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica.

Por los resultados obtenidos se recomienda, que para la adecuada realización de programas de salud preventiva es necesario disponer de datos estadísticos que en su contenido provean la mayor información posible, lo cual redundará en la implementación de programas acordes a las necesidades reales de la población afectada.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

El Papanicolau es un método diagnóstico citológico, que consiste en el estudio de las células exfoliadas del cuello uterino, las cuales al ser fijadas en una laminilla después de aplicarles colorantes especiales se observan al microscopio y se evalúan en cuanto a tamaño y morfología característica. **(18)**

Desde 1940, el porcentaje de muertes en mujeres con cáncer cervical (cuello de útero) ha decrecido un 70%, en gran parte porque muchas mujeres se han sometido al estudio de Papanicolau. Aunque no es infalible, este test detecta el 95% de cánceres cervicales, y lo que es más importante, los detecta en un estado en el que todavía no se ven a simple vista y por lo tanto, pueden ser tratados y casi invariablemente curados. Otros de sus beneficios se encuentra en la detección de procesos inflamatorios e infecciones que son causados, en su mayoría, por microorganismos que se adquieren por contacto sexual y ocasionalmente puede identificar un cáncer endometrial o de ovarios. **(10, 12)**

Esto demuestra la importancia de efectuar el examen de Papanicolau, principalmente en mujeres que inician tempranamente las relaciones sexuales. Actualmente el cáncer de cervix se ha asociado al virus del papiloma humano y otros factores de riesgo son tabaquismo, anticonceptivos orales, multiparidad, promiscuidad, estado socioeconómico bajo. **(10,12)**

En Guatemala, los esfuerzos organizados de diversas instituciones para controlar esta enfermedad han tenido poco éxito, debido a las condiciones económicas, sociales y culturales en las que se encuentra la población. Según datos del Registro Nacional de Cáncer, para el año 1994 el cáncer de cervix representaba el 37% de todas las neoplasias reportadas, el 50% de las neoplasias de la mujer y el 90% de las neoplasias del sistema reproductivo femenino. El 63% de los casos de cáncer de cervix ocurre en mujeres entre los 30 y 50 años. Con respecto a la distribución geográfica de la morbilidad el 55.45% de los casos se concentran en tres departamentos: Guatemala, Escuintla e Izabal. La tasa de mortalidad por cada 100,000 habitantes era de 3.47 % en el año 1990. **(10)**

Todo lo anteriormente mencionado ha motivado la realización de esta investigación, la cual es parte de un estudio en el ámbito nacional, en donde se realizó un mapeo epidemiológico con los resultados de citología cervical obtenidos durante el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2,000, en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

III. JUSTIFICACION

Ninguna forma de cáncer clínico comprueba mejor los efectos notables del diagnóstico temprano y el tratamiento curativo sobre la mortalidad, que el cáncer de cuello uterino, que es el cáncer mas frecuente en las mujeres. **(5, 11)**

La efectividad de los exámenes citológicos practicados a intervalos regulares para detectar precozmente el cáncer cervical, ha sido demostrada mediante estudios epidemiológicos realizados en todo el mundo. La detección precoz por citología reduce efectivamente en un 60% la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino infiltrante en las poblaciones que son sometidas a tamizaje sistemático. **(5,11)**

Estadísticas en el ámbito mundial muestran que cada año aparecen 20 mil nuevos casos de cáncer cervical, de los cuales 7,600 mueren cada año, y muere una persona cada 53 minutos por esta causa. El Boletín Epidemiológico 15 del Registro Nacional el Cáncer de Guatemala, nos revela que las cinco localizaciones más frecuentes de neoplasia registradas en las mujeres en el ámbito mundial, son: cuello uterino (58.1%), piel (7.5%), glándula mamaria (7.6%), ovario, trompas de Falopio, ligamento ancho (2.9%), y estómago (2.8%). **(10)**

Por el alto incremento y desarrollo de las lesiones premalignas, malignas, infecciosas, inflamatorias o cancerígenas, consideramos que es necesaria una investigación que nos permite comprobar el incremento o disminución de la misma, así como conocer los datos de los centros asistenciales que realizan dichas pruebas, lo que ayudar a conocer las coberturas alcanzadas para incrementarlas y mejorarlas, si fuese necesario.

Durante el año 2000, el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social prestó sus servicios en el Departamento de Ginecología y Obstetricia a 20,952 pacientes, dicha cifra permitió obtener de las citologías cervicales, datos sobre lesiones premalignas, malignas, infecciosas, inflamatorias o cancerígenas, para con ello obtener datos de referencia sobre una parte importante de la población guatemalteca.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL:

Realizar un mapeo epidemiológico de la citología cervical en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2000.

B. ESPECÍFICOS:

1. Describir la prevalencia de las lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas diagnosticadas por citología cervical.
2. Estratificar las áreas geográficas estudiadas, según la prevalencia de las lesiones diagnosticadas por citología cervical.
3. Identificar las características de las mujeres que se realizan citología cervical.
4. Cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado.
5. Identificar al tipo de personal en salud que toma las muestras citológicas.

V. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

A. PAPANICOLAU DE CERVIX

Es un método citológico, que consiste en el estudio de las células exfoliadas del cuello uterino, las cuales al ser fijadas en una laminilla, después de aplicarles colorantes especiales se observan al microscopio, se evalúan en cuanto a tamaño y morfología característicos. (17)

El estudio de las células exfoliadas del tracto genital femenino, no es un método nuevo ya que desde 1847, un medico francés de apellido Puchet, descubrió que podía diagnosticar la ovulación del ciclo menstrual, mediante frotis vaginal. Desde entonces aparecieron en muchos países, informes aislados sobre la significación diagnóstica de las células exfoliadas, pero el método no se afirmó hasta que Papanicolau y Traut publicaron en 1943 su clásico libro “Diagnostico del cáncer uterino por medio de frotis vaginal.” (7)

A1. USOS DE EL PAPANICOLAU

El método de Papanicolau, se ha utilizado también para él diagnóstico citológico de esputo, líquido de lavado bronquial y líquidos peritoneales, pleuras articulares y subaracnoidea, descargas del pezón, secreciones prostáticas, sedimento uterino, productos de lavado gástrico. En todos estos casos la citología ha demostrado tener gran valor diagnóstico en la detección de enfermedades neoplásicas. (16)

B. EL FROTE DE PAPANICOLAU EN LA DETECCIÓN DE CÁNCER DE CERVIX

B1. DATOS EPIDEMIOLOGICOS

Es el cáncer mas frecuente en mujeres de todo el mundo; en Estados Unidos de Norte América, es el séptimo cáncer mas frecuente. En 1995 se diagnosticó un estimado de 15,800 casos y 4,800 mujeres murieron por el mismo. La incidencia de cáncer cervicouterino esta en aumento, pero el cáncer invasivo y la mortalidad general se encuentra en declinación, debido a la detección mediante pruebas citológicas. (4)

B2. ETIOLOGÍA

Tradicionalmente la enfermedad por el virus del papiloma humano (VPH) en el cervix uterino es detectada por el estudio citológico (Papanicolau) y recientemente por la detección de la

secuencia viral por varios métodos de biología molecular. **(10)** Se estima que más de 6 millones de mujeres en los Estados Unidos tienen infección por el VPH. El desarrollo de cáncer constituye un proceso complejo con etapas múltiples; en el humano se deben de alterar cinco o seis genes durante el desarrollo del tumor maligno y otro par durante la metástasis. Actualmente es conocido que en mas de 80% de las citologías cervicales y vulvares se ha identificado ADN del virus del papiloma humano; este ADN permanece latente o se integra al genoma de las células de la capa basal o de reserva del epitelio que recubre el canal cervicovaginal, inactivando genes y antioncogenes virales que se immortalizan y originan clonas malignas. **(4, 15)**

Dada la asociación entre cáncer cervicouterino y virus del papiloma humano, este último ha sido clasificado en grupos de bajo riesgo (tipos 6, 11) riesgo intermedio (31, 33, 35) o de alto riesgo (16, 18). Al momento se han descrito mas de 80 tipos. **(4,15)**

B3. FACTORES DE RIESGO

Múltiples estudios han demostrado que el cáncer de cuello uterino, se encuentra directamente relacionado con la actividad sexual. Esto confirma su elevada incidencia en mujeres que inician tempranamente las relaciones sexuales o que refieren un número creciente de compañeros sexuales. Actualmente se ha asociado al papiloma virus tipo 16 y 18, anteriormente mencionados, otros factores de riesgo asociados son tabaquismo, anticonceptivos orales, multiparidad, promiscuidad, estado socio económico bajo. **(8,9)** Todo nos hace pensar, que se trata de una entidad de origen multifactorial en la que se desconoce aun como denominador, el subdesarrollo y la pobreza, que afecta a amplios sectores de la población Guatemalteca.

B4. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

El cáncer de cervix es una enfermedad progresiva que se inicia con cambios intraepiteliales premalignos (preneoplásicos) que se pueden detectar precozmente con la citología. Existe controversia acerca de la progresividad de las lesiones premalignas y que el cáncer de cervix está siempre precedido por ellas. Epidemiológicamente se ha encontrado que la edad promedio de mujeres con estas lesiones premalignas (displasias leve NIC I o displasias moderadas NIC II) es menor que las que tiene carcinoma in situ (NIC III) y estas a su vez son menores que las que presentan cáncer infiltrante, lo cual sugiere un proceso progresivo de los NIC a carcinoma in situ y de allí a microinfiltrante y a infiltrante. **(9)**

La duración de las diferentes etapas de premalignidad no es uniforme, en general se acepta un promedio de 10 a 20 años en transformarse a lesión infiltrante.

Se ha encontrado casos más agresivos que evolucionan rápidamente. Se describe una evolución progresiva más rápidamente en las mujeres muy jóvenes. **(9)**

Aunque virtualmente todos los carcinomas cervicales infiltrantes se desarrollan a través de fases progresivas de cambios intraepiteliales, no todos necesariamente progresan a infiltrante. Algunos estudios han demostrado que el 30 a 35% de las lesiones preinfiltrantes regresan espontáneamente, esta proporción parece ser menor a mayor edad. Las displasias leves (NIC I) y moderadas (NIC II) tienen las más altas tasas de regresión. Puesto que no es posible determinar a priori cuales lesiones progresan y cuales no, la totalidad de los casos de neoplasias intraepiteliales deben de ser consideradas como potencialmente malignas y manejarse consecuentemente. **(9)**

B5. ANATOMIA E HISTOLOGÍA

El cuello uterino es la parte más baja del útero. Embriológicamente se origina de la fusión de los conductos de Muller. Es de aspecto cilíndrico o cónico pero presenta amplias variaciones de forma y tamaño. Aumenta de tamaño en las multíparas entre 2.5 a 3 centímetros. Con respecto a las nulíparas. Al llegar a la menopausia sufre una marcada regresión. El orificio externo del conducto cervical en la nulípara se observa liso y redondeado, en las multíparas se observa irregular, de bordes sinuosos, como consecuencia de los desgarros e hiperdistensión durante el trabajo de parto. Los bordes del orificio externo reciben el nombre de labios, poseen un revestimiento liso rosado proporcionado por el epitelio de la vagina. El labio superior suele ser un poco más largo. **(9)**

En el cuello del útero se distinguen dos partes:

Exocervix representa la parte superficial del cuello, revestido por el epitelio plano, poliestratificado semejante al de la vagina.

Endocervix o canal cervical se encuentra tapizado por una mucosa rica en formaciones glandulares y revestido por epitelio cilíndrico.

El cuello uterino está constituido por tejido conectivo, musculatura lisa y tejido clásico entre células fusiformes y fibrilares. **(9)**

El epitelio de revestimiento es de dos tipos: plano estratificado en el exocervix de origen urogenital wolffiano y en el endocervix la mucosa está revestida por el epitelio monoestratificado de origen mülleriano, formado por células cilíndricas simples secretorias de moco, algunas de las cuales presentan cilios. En la profundidad hay numerosas formaciones glandulares ramificadas tapizadas por un epitelio cilíndrico, continuación del epitelial. **(9)**

La zona de estratificación o unión escamo columnar es la zona de transición entre el epitelio estratificado y el cilíndrico. Estos tejidos no cambian en forma brusca sino que en una extensión entre 1 y 10 mm., ocurre la transición histológica. Esta zona corresponde a diferentes etapas de metaplasia escamosa, por lo que se puede encontrar una amplia variedad de combinaciones. La importancia de esta zona de transición es extraordinaria en el cáncer de cuello uterino, ya que es la localización primaria de la mayoría de ellos. **(9)**

El límite entre el epitelio plano estratificado y el cilíndrico se suele encontrar mas o menos a la altura del orificio externo. Esta relación presenta variaciones según la edad relacionadas con la función ovárica. En la recién nacida esta unión se encuentra fuera del orificio externo, durante la niñez y la adolescencia se va a encontrar por encima del orificio interno, en la menarquia y con estímulo hormonal se va ha encontrar por fuera del orificio externo y por último en la menopausia se desplaza hacia el canal cervical. **(9)**

B6. DIAGNOSTICO

El cáncer cervicouterino es una enfermedad que se presta a detección porque hay un periodo preclínico prolongado y la detección mediante Papanicolau es simple y económica. Las etapas tempranas de dicho tipo de cáncer son asintomáticas. El primer síntoma puede ser secreción vaginal o hemorragia transvaginal irregular. Dado que la neoplasia cervicouterina temprana no puede identificarse mediante examen físico, se requiere técnicas de diagnóstico temprano. **(14)**

Es importante tener en cuenta la historia natural del cáncer cervical para decidir cuando iniciar las pruebas de detección, la frecuencia con que deben efectuarse y cuando recomendar un tratamiento y seguimiento.

Cuando iniciar la detección: El cáncer cervical se presenta mas frecuentemente después de los 40 años, y la displasia de alto grado se puede detectar hasta 10 años antes de que se presente el cáncer, siendo la tasa mas elevada de displasia alrededor de los 35 años. Por lo tanto en lugares donde los recursos son limitados, las pruebas de detección deberían centrarse prioritariamente entre las mujeres entre los 30 y 40 años.

Con qué frecuencia realizar la detección: en general las lesiones que preceden al cáncer de cervix se desarrollan lentamente. Por lo tanto no es necesario que la frecuencia de las pruebas de detección sea alta para que ello tenga un impacto significativo sobre la mortalidad y morbilidad. Practicar exámenes de detección cada tres años, tiene un impacto casi significativo como hacerlo cada año. **(8,19)**

B7. DETECCIÓN

Hasta hoy, los esfuerzos en el ámbito mundial para prevenir el cáncer cervical se han enfocado en la detección de la enfermedad en mujeres de alto riesgo mediante el frotis de Papanicolau y en el tratamiento de las lesiones precancerosas. El Papanicolau consiste en obtener una muestra de las células del cervix, fijarlas y colorearlas sobre un portaobjeto para ser posteriormente estudiadas por un experto en citología. En aquellos lugares donde la cobertura y la calidad de esta prueba son adecuadas, la incidencia de cáncer cervical invasor ha disminuido en un 80%. **(8,19)**

a.) Desafíos para una detección efectiva por medio de la prueba de Papanicolau

Si bien en varios países en desarrollo se han realizado esfuerzos para introducir la detección mediante el frotis de Papanicolau, no en todos se ha logrado un buen éxito. Algunos de los problemas que han tenido que enfrentar los programas son los siguientes:

Se ofrece practicar la prueba de Papanicolau en forma oportunista (a menudo a cambio de una compensación en dinero) a mujeres jóvenes que relativamente presentan bajo riesgo.

Los servicios de citología son escasos y/o de calidad insuficiente.

El seguimiento diagnóstico y los servicios de tratamiento no están a disposición de la gran mayoría de las mujeres. **(8,19)**

En la mayoría de los países, implementar sistemas que aseguren el acceso a servicios de citología de alta calidad constituye un gran desafío. En México, por ejemplo la mala calidad de estos servicios constituye una barrera importante; en un estudio realizado en 13 centros de citología de México se mostró una diversidad de problemas, desde servicios de mala calidad hasta técnicos poco entrenados; la tasa de falsos negativos llegó hasta un 54%. **(8)**

La utilización de la prueba de Papanicolau brinda un efecto protector cuando las mujeres acuden a realizárselo en forma espontánea, sin la presencia de síntomas. Los factores que influyen en la correcta aplicación de los programas de detección oportuna de cáncer por parte de los profesionales de la salud, incluyen la habilidad para aconsejar acerca de la importancia del tamizaje y la promoción del estudio en mujeres asintomáticas. En un estudio realizado en Australia, la prevalencia de síntomas en las usuarias fue muy baja: 6% presentó leucorrea; 5% sangrado anormal; y 10% acudieron motivadas por un Papanicolau anormal previo. Así mismo,

durante un periodo de 10 años, del total de estudios realizados en mujeres australianas, solo 20.9% correspondieron a tamizaje oportunista relacionado con usuarias de anticonceptivos hormonales, y 8% a mujeres que acudieron a control prenatal. **(8,19)**

En Islandia, donde la incidencia y el porcentaje de mortalidad por cáncer cérvico uterino se encuentra entre los más bajos del mundo, la participación de mujeres asintomáticas en los programas de detección oportuna de cáncer es alta. Entre otros datos que se pueden mencionar se encuentra que en Estados Unidos de América, la tasa anual de Papanicolau en el grupo de edad entre 15 y 44 años fue del 67%. Así mismo, mas del 90% de las mujeres que tuvieron una visita médica en un período de 12 meses se realizaron el Papanicolau; pero se encuentra que el 78% de las mujeres hispanas que residen en Washington nunca se han realizado un Papanicolau. En Taiwán, donde los servicios de salud son subutilizados se mostró que 40% de las mujeres muestradas nunca se habían realizado un Papanicolau y 86% no notificó ni uno solo en el año anterior. **(8,19)**

Durante el decenio de 1920, Papanicolau observó que podían encontrarse células cervicouterinas cancerosas en frotis vaginales. En 1947, Ayer recomendó raspado directo del cuello uterino para muestreo. Desde entonces, la detección citológica o Papanicolau del cuello uterino se ha usado ampliamente para detección temprana de cáncer cervicouterino. **(14)**

B8. TOMA DE CITOLOGÍA CERVICOUTERINA

Hay que tener en cuenta que la citología cérvico uterina no es diagnóstica, sino sugestiva e identifica a las mujeres sospechosas de tener cáncer de cuello uterino y a las que muy seguramente están libres de él, indica que mujeres deben acceder a los servicios de diagnóstico definitivo.

Los pasos a seguir en la toma de citología son:

Anamnesis y gestión del registro para citología.

Preparación de las laminillas.

Toma de muestra utilizando espátula de madera o de plástico para el exocervix y cepillo para el endocervix, teniendo en cuenta:

No hacer tacto vaginal antes de la toma de la muestra

Usar espéculo sin lubricante.

Exponer muy bien el cervix

Limpiar el exceso de flujo con torunda de algodón.

Extender la muestra en forma adecuada para que quede delgada.
Fijar la muestra utilizando cito-spray, fijador comercial o alcohol al 95%.
Identificar adecuadamente la muestra.
Informar a la usuaria sobre la importancia de reclamar oportunamente el resultado.

Si en el momento de efectuar la citología se observa lesión cervical tumoral visible o sintomatología de sangrado ínter menstrual, post coito o post menopáusico, es preciso remitir al ginecólogo sin esperar el resultado de la citología. **(14)**

B9. LECTURA Y REPORTAJE DE LA CITOLOGÍA CERVICOUTERINA

Anteriormente los Papanicolau se clasificaban de clases I a V. Dado que este sistema no comunicaba suficiente información clínica y carecía de reproductibilidad con diagnóstico histológico, en 1988 se creó el sistema Bethesda y se modificó en 1991, para la emisión de informes de Papanicolau. En comparación con el método tradicional el sistema Bethesda define lo adecuado de la muestra, proporciona una información general de los resultados y el diagnóstico descriptivo y puede proporcionar una recomendación para la valoración adicional, cuando es apropiado. Lo adecuado de la muestra se clasifica en tres grupos, satisfactorio, satisfactorio pero limitado y no satisfactorio. Una muestra satisfactoria puede interpretarse como sin calificación. Si una muestra es satisfactoria pero limitada, el citólogo debe manifestar porqué. Si la muestra no es aceptable para interpretación, el citólogo debe clasificar la muestra como no satisfactoria. Cuando los datos citológicos sugieren infección, el citólogo ha de sugerir el microorganismo probable. **(14)**

En el sistema Bethesda, los precursores de carcinoma de células escamosas se agrupan en dos categorías, lesión intraepitelial escamosa (SIL) de grado bajo o alto. La primera incluye cambios celulares relacionados con la infección por HPV y displasia leve. La SIL de grado alto comprende displasias moderadas a grave y carcinoma in situ. La designación de células atípicas de importancia indeterminada (ASCUS) se reserva con frecuencia para anormalidades que no caen con facilidad en las categorías de cambios reactivos o neoplasia intraepitelial escamosa. El diagnóstico de ASCUS debe explicar menos del 5% de los Papanicolau, e incluirá una recomendación para valoración adicional. **(14)**

a) SISTEMA BETHESDA

Adecuación de la muestra

Satisfactoria para valoración.

Satisfactorio para valoración (se especifica la razón).
No satisfactorio para valoración (se especifica la razón).

Clasificación general (opcional).

Dentro de los límites normales.
Cambios celulares benignos: véase diagnósticos descriptivos.
Anormalidades de células epiteliales: véase diagnóstico descriptivo.

Diagnósticos descriptivos

Cambios celulares benignos

Infección

Tricomonas vaginalis
Hongos morfológicamente congruentes con especies de Cándida.
Predominio de coco bacilos congruentes con desviación de la flora vaginal.
Bacterias morfológicamente con especies de Actinomicetes.
Cambios celulares relacionadas con el virus del herpes simple.
Otros
Cambios reactivos

Cambios celulares reactivos relacionados con:

Inflamación (incluye reparación típica)
Atrofia con inflamación (vaginitis atrófica)
Radiación
Dispositivo intrauterino
Otros

Anormalidades de células epiteliales

Células escamosas

Células escamosas atípicas de importancia indeterminada: clasificadas anteriormente.
Lesión intraepitelial escamosa de grado bajo, que abarca
Virus del papiloma humano.
Displasia leve

Neoplasia intraepitelial cervicouterina I

Lesiones intra epiteliales escamosas de grado alto, que abarca:

Carcinoma in situ.

Neoplasia intraepitelial cervicouterina 2.

Neoplasia intraepitelial cervicouterina 3

Carcinoma de células escamosas.

Células glandulares.

Células endometriales, benignas desde el punto de vista citológico en una mujer posmenopáusica.

Células glandulares atípicas de importancia indeterminada: se clasifica anteriormente

Adenocarcinoma endocervical

Adenocarcinoma endometrial

Adenocarcinoma extrauterino

Adenocarcinoma no específico para órgano.

Otras neoplasias malignas: se especifica

Valoración hormonal

Patrón hormonal compatible con la edad y el interrogatorio

Patrón hormonal incompatible con la edad y el interrogatorio: se especifica

Valoración hormonal imposible debido a: se especifica. **(13)**

b.) CLASIFICACIÓN DE LAS DISPLASIAS

NIC I: displasia leve, en el extendido citológico se encuentran células neoplásicas superficiales y pocas intermedias con núcleos ligeramente aumentadas.

NIC II: displasia moderada, se encuentran células neoplásicas, de las 3 capas, con predominio de células intermedias, predomina con núcleos grandes diferentes, con cromatina granular.

NIC III: displasia severa o grave, hay predominio de las células neoplásicas basales, inversión de la relación núcleo citoplasma, nucleolo ausente, cromatina francamente granular. Se encuentran básicamente células descamadas, el fondo del núcleo tiene aspecto de red, puede dar la apariencia de ser multilobulillado. **(10)**

C. INFECCIONES VAGINALES

C1. VAGINITIS BACTERIANA

La vaginitis bacteriana se conocía antes como vaginitis inespecífica o vaginitis por *Gardenerella*. Es un trastorno de la flora bacteriana vaginal normal que ocasiona la pérdida de los lacto bacilos productores de peróxido de hidrógeno y proliferación de bacterias predominantemente anaerobias. Se puede encontrar bacterias anaerobias en menos del 1% de la flora vaginal de las mujeres normales. En las mujeres que experimentan vaginitis bacteriana, sin embargo la concentración de bacterias anaerobias lo mismo que *Gardenerella vaginalis* y de *Microplasma hominis*, es de 100 a 1000 veces mas elevada que en las mujeres normales. No suelen tener lacto bacilos. **(11,14)**

No se sabe lo que desencadena el trastorno de la flora vaginal normal. Se ha postulado que desempeña una función la alcalinización repetida de la vagina que se produce en el coito frecuente o con el empleo de duchas vaginales. **(11,14)**

En numerosos estudios se ha demostrado una relación entre la vaginitis bacteriana y las secuelas adversas importantes. Las mujeres que experimentan vaginitis bacteriana tienen mayor riesgo de sufrir enfermedad inflamatoria pélvica, infecciones postoperatorias de manguito vaginal después de histerectomía y citología cervical anormal. **(11, 14)**

a) DIAGNOSTICO

Olor vaginal, particularmente notable después del coito y descarga vaginal.

Secreciones vaginales que son de color grisáceo y que cubre con una capa muy delgada las paredes vaginales.

Valor pH de estas secreciones de 4.5 (por lo general de 4.7 a 5.7)

Microscopia de las secreciones vaginales que revelan aumento del número de células indicios y leucocitos notablemente ausentes. En los casos avanzados de vaginitis bacteriana, mas de 20% de las células epiteliales son células indicios.

La añadidura de KOH a las secreciones vaginales (prueba de olor) descarga un olor de tipo amínico a pescado. **(11,14)**

C2. VAGINITIS POR TRICOMONAS

Se debe al parásito flagelado *Tricomonas vaginalis*. La tasa de transmisión es elevada 70% de los varones contraen la enfermedad después de un solo contacto con una mujer infectada, lo que sugiere que la tasa de infección entre hombres y mujeres es mas elevada.

El parásito es un anaerobio con capacidad de generar hidrógeno para combinarse con él oxígeno y crear un ambiente anaerobio. Existe solo en forma de trofozoito. La vaginitis por tricomonas suele acompañarse por vaginosis bacteriana, que se puede diagnosticar hasta en 60% de las personas con vaginitis por tricomonas. **(11,14)**

a) DIAGNOSTICO

Influyen en la aparición de los síntomas, los factores inmunológicos locales y el tamaño del inóculo. Los síntomas y signos pueden ser mucho más leves en las pacientes, con un inóculo más pequeño de tricomonas y la vaginitis por tricomonas suele ser asintomático. **(11,14)**

Se caracteriza por una descarga vaginal profusa, purulenta y maloliente que se puede acompañar de prurito vulvar.

Son abundantes las secreciones vaginales.

En las pacientes con concentraciones elevadas de microorganismos se observa eritema vaginal en manchas y colpitis muscular (cuello uterino en fresa).

El pH de las secreciones revela tricomonas móviles y número aumentado de leucocitos.

Pueden haber células indicios a causa de la relación frecuente de las tricomoniasis con vaginosis bacteriana.

Puede ser también positiva la prueba de olor.

C3. CANDIDIASIS VULVOVAGINAL

Se estima que hasta un 75% de las mujeres experimentan por lo menos una crisis de candidiasis vulvovaginal en su vida. Casi 45 % de las mujeres experimentan dos o más crisis por año. Por fortuna muy pocas se verán plagadas por una infección crónica recurrente. **(11, 14)**

Cándida albicans es la causa de 85 a 90 % de las infecciones por levaduras. Otras especies de cándida como glabrata y tropicalis pueden generar síntomas vulvovaginales y suele ser resistentes al tratamiento. Las levaduras del género de Cándida son hongos dimórficos que existen como blastosporas, que son las encargadas de la transmisión y colonización asintomática y como micelios que fomentan la colonización y la invasión tisular. Las áreas extensas de prurito e inflamación que se relacionan a menudo con invasión mínima de las células epiteliales de las vías genitales inferiores sugieren la existencia de una toxina o una enzima extracelular que

desempeñaría una función en la patogénesis de esta enfermedad. Puede haber además un fenómeno de hipersensibilidad causante de los síntomas irritantes que acompaña a la candidiasis vulvovaginal, en especial a las pacientes con enfermedad recurrente crónica. **(11, 14)**

Entre los factores de riesgo que predisponen a las mujeres al desarrollo de candidiasis vaginal sintomática se encuentran: el empleo de antibióticos, embarazo y diabetes. Mediante un mecanismo que se conoce como “resistencia a la colonización”, los lacto bacilos impiden la proliferación de los hongos oportunistas. El empleo de antibióticos trastorna la flora vaginal normal, pues disminuye la concentración de lacto bacilos y otros miembros de la flora normal y permite por tanto la proliferación de hongos. **(11, 14)**

C4. VAGINITIS INFLAMATORIA

La vaginitis inflamatoria descamativa es un síndrome clínico caracterizado por vaginitis exudativa difusa, exfoliación de células epiteliales y descarga vaginal purulenta profusa. No se conoce la causa de la vaginitis inflamatoria, pero los datos de la coloración de Gram., revelan ausencia relativa de bacilos Gram positivos largos normales (lacto bacilos) y su sustitución por cocos Gram positivos, por lo general estreptococos. Las mujeres con este trastorno experimentan descarga vaginal purulenta, ardor o irritación vulvar y dispareuria. Una queja menos frecuente es el prurito vulvar. Hay eritema en la vagina y se puede encontrar como acompañantes eritema vulvar, manchas vulvo vaginales equimóticas y colpitis macular. El pH de las secreciones vaginales esta uniformemente por arriba de 4.5 en estas pacientes. **(5, 11, 14)**

C5. VAGINITIS ATRÓFICA

Los estrógenos desempeñan una función importante en la conservación de la ecología vaginal normal. Las mujeres que experimentan la menopausia, ya sean de manera natural o secundaria a la resección quirúrgica de los ovarios pueden desarrollar vaginitis inflamatoria, que en ocasiones se acompaña de descarga vaginal purulenta incrementada. Además, pueden sufrir dispareuria y hemorragia poscoital por atrofia de los epitelios vaginales y vulvar. La exploración revela atrofia de los genitales externos junto con pérdida de los pliegues vaginales. **(5,11, 14)**

VI. METODOLOGÍA

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Descriptiva, Retrospectiva.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyen 3300 resultados de Citologías Cervicales realizados en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

SELECCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Resultado de las citologías cervicales realizadas en el I.G.S.S., de la zona 6, durante el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2000.

MUESTRA DE ESTUDIO:

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado al azar con un nivel de confianza del 95 %, basado en el total de muestras realizadas durante el año 2000 y la prevalencia de citologías normales, por lo que se tomaran 3,300 resultados.

MES	CITOLOGÍAS REALIZADAS	NORMALES	% DE NORMALES	MUESTRA
Enero	956	236	24.69	197
Febrero	1,038	263	25.33	253
Marzo	1,168	222	19.00	197
Abril	796	151	18.96	249
Mayo	1,021	155	15.33	186
Junio	988	300	30.36	268
Julio	909	164	18.14	191
Agosto	798	182	22.80	361
Septiembre	876	139	15.87	328
Octubre	794	173	21.79	354
Noviembre	968	181	18.70	345
Diciembre	798	171	21.92	371
TOTALES	11,105	2,337	100.00	3,300

VARIABLES DE ESTUDIOS:

- Prevalencia de lesiones.
- Estratificar áreas geográficas.
- Características de las mujeres.
- Diferencia entre: la toma de la muestra y la entrega de los resultados de citología cervical.
- Tipo de personal en salud.

La definición de las variables se presenta a continuación.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Operacionalización	Unidad de Medida	Tipo de Variable
Prevalencia de lesiones: Inflamatorias. Infecciosas. Precancerosas Cancerosas	El número total de casos de enfermedad o personas enfermas, en una población específica.	Se calcula la prevalencia según el tipo de lesión, según municipio de la siguiente manera. No. de lesiones inflamatorias/ Total de muestras examinadas. No. de lesiones infecciosas/ Total de muestras examinadas. No. de lesiones precancerosas/ Total de muestras examinadas. No. de lesiones cancerosas/ Total de muestras examinadas.	Porcentaje	Numérica
Estratificar áreas geográficas.	Delimitar áreas según el lugar de procedencia	Agrupar las áreas geográficas de acuerdo a la prevalencia obtenida.	Boleta de recolección de datos.	Nominal
Características de las mujeres:	Datos relacionados en la vida reproductiva de la mujer.	Antecedentes gineco-obstétricos. No. de Gestas No. de Partos No. de Cesáreas No. de Abortos Uso de anticonceptivos orales Edades	Número Número Número Número Si, No, Número Años cumplidos	Numérica Numérica Numérica Numérica Nominal Numérica
Diferencia entre: La toma de la muestra y la entrega del resultado.	Corresponde al periodo transcurrido, desde la toma de la muestra y la entrega de resultado.	Semanas	Número de semanas	Numérica
Tipo de personal en Salud.	Personas que toman las muestras de citología cervical.	Médico Enfermera Auxiliar Técnico Promotor	Número Número Número Número Número	Numérica Numérica Numérica Numérica Numérica

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

La información se obtuvo de los resultados de citología cervical, en la Unidad de Citología del Departamento de Patología, para lo que se utilizó una boleta única ya que este trabajo es parte de un proyecto nacional que se realizó en el Departamento de Guatemala..

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS:

Se tabularon los datos por medio del programa EPI INFO y se elaboraron cuadros estadísticos, haciendo un análisis general en forma descriptiva de acuerdo a la frecuencia y porcentaje de cada una de las variables estudiadas.

RECURSOS

Materiales Físicos

Libros de texto y revistas medicas de las bibliotecas del Hospital Roosevelt, INCAP, y USAC.
Resultados de Papanicolau.
Boletas de recolección de datos.
Equipo de escritorio.

Humanos.

Médico Revisor.
Médico Asesor.
Estudiante Investigador.
Bibliotecarias del Hospital Roosevelt, INCAP, Y USAC.
Personal de Citología I.G.S.S..

Económicos.

Materiales de escritorio	Q 500.00
Fotocopias	Q 400.00
Transporte	Q 350.00
Impresión de Tesis	<u>Q 1,000.00</u>
TOTAL	Q 2,050.00

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

CUADRO No. 1

**Edad de las Mujeres en quienes se realizó citología cervical
en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S., durante el año 2000.**

EDAD	F	%
< 19	244	7.39
20 - 24	761	23.06
25 - 29	768	23.27
30 - 34	518	15.7
35 - 39	397	12.03
40 - 44	266	8.06
45 - 49	188	5.7
> 50	158	4.79
TOTAL	3300	100

FUENTE: Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

CUADRO No. 2

Prevalencia de lesiones cervicouterinas según edad, en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S., durante el año 2000.

EDADES	No. DE MUESTRAS	NORMAL		INFLAMACION		INFECCIÓN		HEMORRAGIAS		ATROFICOS		NIC/ CA	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
< 19	244	48	19.68	195	79.92	6	2.46	0	0	0	0	1	0.41
20 - 24	761	147	19.14	613	80.55	32	4.2	4	0.52	0	0	0	0
25 - 29	768	123	16.01	640	83.33	26	3.38	0	0	0	0	5	0.65
30 - 34	518	112	21.62	404	77.99	12	2.77	5	96	0	0	2	0.39
35 - 39	397	97	24.43	294	74.05	11	2.32	4	1.01	0	0	5	1.26
40 - 44	266	95	37.71	168	63.11	1	0.77	2	0.75	2	0.75	1	0.37
45 - 49	188	73	38.83	108	57.45	0	0	0	0	5	2.66	2	1.06
> 50	158	64	40.51	76	48.1	2	1.26	0	0	18	11.39	0	0
TOTAL	3300	759	23.00	2498	75.7	90	2.73	15	0.45	25	0.76	16	0.48

CUADRO No. 3

Prevalencia de lesiones inflamatorias según edad en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S., durante el año 2000.

EDAD	No. De MUESTRAS	LIGERA		MODERADA		SEVERA	
		F	%	F	%	F	%
< 19	244	79	32.38	115	47.13	1	0.41
20 - 24	761	210	27.59	400	52.26	3	0.39
25 - 29	768	208	27.08	426	55.47	6	0.78
30 - 34	518	125	24.13	275	53.09	4	0.77
35 - 39	397	99	24.94	192	48.36	3	0.79
40 - 44	266	61	22.93	106	34.85	1	0.38
45 - 49	188	34	18.09	74	36.36	0	0
> 50	158	29	18.35	46	29.11	1	0.63
TOTAL	3300	845	25.6	1634	49.51	19	0.57

FUENTE: Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

CUADRO No. 4

**Prevalencia de lesiones infecciosas según edad, en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo
del I.G.S.S., durante el año 2000.**

EDADES	No. De MUESTRAS	TRICOMONAS		CANDIDA		Gardenella		VIRUS PAPILOMA	
		F	%	F	%	F	%	F	%
< 19	244	2	0.82	4	1.64	0	0	0	0
20 - 24	761	10	1.31	21	2.76	1	1	0	0
25 - 29	768	14	1.82	12	1.56	0	0	0	0
30 - 34	518	3	0.58	7	1.56	2	2	0	0
35 - 39	397	6	1.51	4	1.35	1	1	3	0.76
40 - 44	266	1	0.38	0	1.01	0	0	0	0
45 - 49	188	0	0	0	0	0	0	0	0
> 50	158	0	0	2	0	0	0	0	0
TOTAL	3300	36	1.09	50	1.51	4	0.12	3	0.09

FUENTE: Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José Arévalo Bermejo

CUADRO No. 5

**Prevalencia de lesiones cancerosas según edad en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S
durante el año 2000**

EDADES	No. De MUESTRAS	NIC I		NIC II		NIC III		Sos. Ca.	
		F	%	F	%	F	%	F	%
< 19	244	1	0.41	0	0	0	0	0	0
20 - 24	761	0	0	0	0	0	0	0	0
25 - 29	768	2	0.26	2	0.26	0	0	1	0.13
30 - 34	518	0	0	2	0.39	0	0	0	0
35 - 39	397	1	0.25	3	0.76	1	0.25	0	0
40 - 44	266	0	0	1	0.38	0	0	0	0
45 - 49	188	0	0	2	1.06	0	0	0	0
> 50	158	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3300	4	0.12	10	0.3	1	0.03	1	0.03

FUENTE Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

CUADRO No. 6

Características de las mujeres con lesiones cancerosas, en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S. durante el año 2000.

Diagnostico	CARACTERISTICAS								
	Edad	Gestas	Partos	Abortos	Fur	Fup	Sangrado	Flujo	Anticonceptivo
Sospecha de Cáncer	28	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC I	19	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC I	28	3	2	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	Si
NIC I	29	3	1	1	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC I /PVH	39	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	No
NIC II	25	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II	27	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II /Severa	33	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II	33	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II	35	5	4	s/d	28/09/00	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II	35	2	2	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	No
NIC II	36	2	S/d	1	s/d	s/d	s/d	s/d	No
NIC II	43	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II /Severa	47	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC II	49	s/d	S/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
NIC III / Severa PVH	35	s/d	S/d	s/d	08/04/00	s/d	s/d	s/d	s/d

FUENTE: Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

CUADRO No. 7

Uso de anticonceptivos según el resultado de citología cervical
en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.
durante el año 2000.

RESULTADOS	USO DE ANTICONCEPTIVOS					
	SI		NO		SIN DATOS	
	F	%	F	%	F	%
NORMAL	18	2.37	45	5.93	696	91.7
INFLAMACIÓN	85	3.4	151	6.05	2260	90.54
INFECCIÓN	0	0	16	17.78	74	82.22
HEMORRÁGICO	2	13.33	1	6.67	12	80
NIC/SOSP / CA	1	6.25	2	12.5	13	81.25

FUENTE: Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan
José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

CUADRO No. 8

**Métodos anticonceptivos utilizados por la mujeres a quienes se realizó
citología cervical en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo
del I.G.S.S., durante el año 2000.**

MÉTODO	F	%
Anticonceptivo De Depósito Trimestral	43	40.57
Anticonceptivos Orales	29	27.36
DIU	19	18.01
NO ESPECIFICA	15	14.75
TOTAL	106	100

**FUENTE Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José
Arévalo Bermejo del I.G.S.S.**

CUADRO No. 9

Paridad de las mujeres que se realizaron citología cervical en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S. durante el año 2000.

EDAD	No. DE MUESTRAS	GESTAS									
		0		1 - 3.		4 - 6.		7 o MAS.		Sin Diagnostico	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
< 19	244	10	4.10	15	6.15	0	0.00	0	0.00	219	89.75
20 - 24	761	2	0.26	169	22.21	11	1.44	0	0.00	579	76.08
25 - 29	768	2	0.26	294	38.28	6	0.78	0	0.00	466	60.68
30 - 34	518	0	0.00	223	43.05	45	8.69	4	0.77	246	47.49
35 - 39	397	0	0.00	139	35.01	40	10.07	7	1.76	211	53.15
40 - 44	266	0	0.00	81	30.45	35	13.16	2	0.75	148	55.64
45 - 49	188	0	0.00	38	20.21	23	12.23	8	4.25	119	63.30
> 50	158	0	0.00	56	35.44	26	16.45	2	1.26	74	46.83
TOTAL	3300	14	0.42	1015	30.76	186	5.64	23	0.7	2062	62.48

FUENTE: Boletas del Departamento de Citología del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del I.G.S.S.

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el año 2000, se realizaron un total de 11, 105 citologías lo que correspondió a una cobertura del 53 %, estos datos se obtuvieron del total de consultas efectuadas (20,952 consultas) en los servicios de ginecología como lo son: encamamiento, emergencia y consulta externa. Por medio de un muestreo estratificado al azar se tomó un total de 3,300 muestras, calculándose en base a la frecuencia mensual de citologías normales tomándose un porcentaje de ellas, con un nivel de confianza del 95%

Se encontró que 90.42% de las mujeres en quienes se realizó citología cervical se encontraban comprendidas entre los 15 a 44 años. Estos datos son de suma importancia pues se sabe que dependiendo de la edad así serán las patologías que puedan encontrarse como: procesos inflamatorios, infecciosos o lesiones premalignas o malignas, tal es el caso del cáncer en donde se sabe que la edad media para el cáncer de cuello uterino es de 52.2 años y la distribución de los casos es bimodal, con niveles máximos entre los 35 y 39 años y los 60 y 64 años. **(7) (Cuadro No. 1)**

La tinción de Papanicolau es un método diagnóstico citológico, que consiste en el estudio de las células exfoliadas del cuello uterino, lo que permite detectar procesos inflamatorios, infecciosos, premalignos o malignos del cervix. **(17)** En el presente estudio se encontró que las lesiones inflamatorias fueron las que prevalecieron (75.70 %), y de éstas las lesiones moderadas se encontraron en 65.4 %. Además es importante mencionar que en 92 muestras que reportaron cambios inflamatorios se encontraba infección asociada lo que puede explicarse por los trastornos en la flora bacteriana vaginal normal por estos agentes, lo que desencadena una respuesta inflamatoria. **(11,14)** En estudios realizados en el Departamento de Izabal y algunos municipios (San José Pinula, Santa Catarina Pinula, Fraijanes) y distritos 1, 3, 5 y 8 del Departamento de Guatemala se encontró a ésta en un 42.6 % y 11.12 %. **(2,3)** Esto debido a muchos factores de riesgo a los que pueden estar expuestas las mujeres entre los que se encuentran: actividad sexual (coito a edad temprana, número de parejas sexuales), estado socioeconómico, tabaquismo, anticonceptivos orales, infecciones vaginales, huésped inmunocomprometido o pareja sexual masculina de alto riesgo. **(14,15)**

Los procesos infecciosos se encontraron en 2.72 %, siendo el patógeno encontrado con mayor frecuencia *Cándida albicans* en 53.76 %, ésta es una de las infecciones vaginales más frecuentes que experimentan las mujeres, se estima que hasta 75% presenta por lo menos una crisis de candidiasis vulvovaginal en su vida y casi 45 % experimentan dos o más por año. **(11, 14).** La segunda causa de infección encontrada fue *Tricomona vaginalis* con el 38.71 %, siendo esto otro

patógeno muy frecuente que tiene una tasa de transmisión sexual del 70% **(11, 14) (Cuadros 2, 3, y 4)** En los estudios realizados en el departamento de Izabal así como algunos municipios del departamento de Guatemala (San José Pinula, Santa Catarina Pinula, Fraijanes) y distritos 1, 3, 5 y 8 de salud, se encontraron las infecciones vaginales con prevalencia del 15.7 % y 27.41 % respectivamente **(2, 3)**, asociándose como patógeno a *Gardnerella vaginalis* en la mayoría de los frotos, lo que podría deberse a cambios en la acidez de la vagina ocasionado por coito frecuente lo que puede desencadenar proliferación bacteriana principalmente de este patógeno, tal cómo lo reporta la literatura. **(14, 15)**

La neoplasia cervical precoz y asintomática puede detectarse antes de que se manifieste clínicamente, por medio del examen citológico de extensiones cervicales obtenidas durante las exploraciones rutinaria anuales. Esta prueba puede detectar el 90 % o más de las neoplasias cervicales iniciales, su empleo ha reducido las muertes a causa de cáncer cervical en un 70 %, ya que permite reconocer la neoplasia en su fase preinvasora. **(10)**

En el presente estudio se encontraron las lesiones precancerosas en 0.48 % de las citologías muestreadas. La lesión más frecuente fue NIC II con 10 casos, mientras los restantes 6 casos se distribuyeron entre NIC I, NIC III y sospecha de cáncer. Además en dos casos se asoció al Virus del Papiloma Humano, siendo este un agente de transmisión sexual que en la actualidad se ha relacionado al cáncer de cervix. **(9,12) (Cuadro No.5)**

Al referirnos a las características de las mujeres con lesiones precancerosas, los únicos datos que se encontraron fueron la edad y algunos antecedentes ginecoobstétricos, otros datos como presencia de sangrado, flujo o si se había referido prurito local, no se encontraron en ninguna boleta, esto puede explicarse porque en la solicitud de examen citológico no se encuentran estos datos y los antecedentes ginecoobstetricos no los reportan los médicos que realizan el procedimiento. **(Cuadro No. 6)**

En cuanto a la información sobre el uso de anticonceptivos por las mujeres que se realizaron citología cervical, solamente se encontró información en 321 boletas de las 3300 que se incluyeron en el estudio; siendo los métodos utilizados: inyección de depósito trimestral, anticonceptivos orales y dispositivo intrauterino; este último se ha asociado a enfermedad inflamatoria pélvica y procesos infecciosos. Por la escasa cantidad de datos encontrados, no se puede concluir si existió relación entre ellos y los procesos infecciosos e inflamaciones. **(Cuadros No. 7 y 8)**

En el cuadro No.9 se observa la paridad de las mujeres en estudio, en donde 17% presento una paridad de 7 o más de lo que podría catalogarse como alta paridad, pero en 2062 boletas no se encontró esta información, por lo que no se puede concluir al respecto.

Otros datos encontrados en las boletas que son de importancia mencionar, es que el 100% de las muestras fueron tomadas por médico e informadas por citotecnólogo, y que además todas las boletas tenían información incompleta.

Entre otros datos que el estudio pretendía se encontraban los siguientes: tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega del resultado, si durante la realización del examen se observó presencia de flujo, si refirió prurito local, calidad de la muestra obtenida, pero ninguno de estos se encontraron en los archivos consultados.

Por otro lado para la interpretación de los resultados de la investigación se debe de considerar algunas limitantes: se incluyeron mujeres mayores de 15 años por lo que no se encuentran limitados a la edad fértil, no se sabe si las pacientes se realizaron el examen una o más veces en el periodo de estudio y se desconoce la cobertura geográfica.

IX. CONCLUSIONES

1. El Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, realizó un total de 11,105 citologías cervicales durante el año 2000, con lo que obtuvo una cobertura del 53% del total de pacientes que se atendieron en dicho nosocomio.
2. Las lesiones cervicouterinas que prevalecieron fueron las siguientes: inflamatorias (75.70%) y de ellas la inflamación moderada fue la que predominó, en las infecciosas el principal microorganismo encontrado fue Cándida (53.76%) seguido de Triconomas (38.71%), Gardnerella (4.31%) y Virus del Papiloma Humano (3.23%). La prevalencia de lesiones precancerosas se encontró en 0.48% y de ellas NIC II fue la que prevaleció (0.30%).
3. La edad de las mujeres que se realizaron citología cervical estuvo comprendida entre los 14 a 72 años; alcanzando en 90.42% las mujeres entre 19 a 44 años.
4. No se pudo determinar que influencia pudieron tener los métodos anticonceptivos en los casos detectados de procesos infecciosos e inflamatorios por la falta de datos.
5. No se logró identificar las características de las mujeres en quienes se realizó citología cervical, ya que la información era incompleta en el 100% de las boletas.
6. Se encontró que el 100 % de las citologías realizadas durante el año 2000 en la institución en mención, fueron por médicos e interpretados por citotecnólogos, así también las citologías que presentaron lesiones malignas fueron corroboradas por los médicos patólogos.

X. RECOMENDACIONES

1. Para la adecuada realización de programas de salud preventiva es necesario disponer de datos estadísticos que en su contenido provean la mayor información posible, lo cual redundará en la implementación de programas acordes a las necesidades de la población afectada.
2. Reestructurar una boleta de recolección de datos que facilite y permita obtener la mayor cantidad de información, para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica.

XI. RESUMEN

El presente trabajo de tipo descriptivo forma parte de un estudio a nivel nacional en donde se realizó un mapeo epidemiológico con los hallazgos más importantes de los resultados de citología cervical realizados durante el año 2,000.

Se realizó en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, tomando por medio de un muestreo estratificado al azar, un total de 3300 muestras de donde se determinaron los siguientes datos: edad de las pacientes, antecedentes ginecoobstétricos, lesión encontrada (inflamación, infección, precancerosas, cancerosas), quién tomó la muestra, quién interpretó la citología y la calidad de la información obtenida.

De las lesiones encontradas las que prevalecieron fueron las de tipo inflamatorio con un 75.70 %, siendo la de tipo moderada las mas frecuentes. En las de tipo infeccioso el microorganismo aislado con mayor frecuencia fue *Cándida albicans*. La prevalencia de lesiones precancerosas fue del 0.48 % y en dos casos de éstas se encontró al Virus del Papiloma Humano asociado.

La edad de las mujeres que se realizaron la citología cervical estaba comprendida entre los 19 a 72 años, las muestras fueron tomadas por médico e informadas por citotecnólogo; la información era incompleta en el 100% de los casos.

Se recomienda para la adecuada realización de programas de salud preventiva disponer de datos estadísticos que en su contenido provean la mayor información posible, lo cual permitirá la implementación de programas acordes a las necesidades de la población afectada.

Reestructurar una Boleta de recolección de datos que facilite y permita obtener la mayor cantidad de información, para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Campion, M y R, Reid. Detección inicial del cáncer ginecológico. Clínicas de Ginecología y Obstetricia. México, Interamericana, 1990, pp 655 – 657.
2. Casasola Méndez, 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, 2001. pp 37 – 50.
3. Cervantes Urizar, Ana Waleska. Mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el departamento de Guatemala. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 2001. pp 31 - 45.
4. Curiel, J. y Lozada, R. Detección Citológica de virus de papiloma humano y su correlación con PCR. Revista Mexicana de Patología Clínica. 1999 abr. Jun; 46 (2): 74-77.
5. Disbiia, Philips, Williams, T. Oncologia Ginecológica. Madrid. Mosby, 1994; 738 p.
6. González, J. Pérez C. correlación citológica con el sistema Bethesda y la biopsia Dirigida por colposcopia. Rev. Mexicana de Ginecología y Obstetricia. 1998 Agosto; 66 (4): 330-334.
7. González, Merlo. J. Oncologia Ginecológica. Barcelona, Salvat, 1991; 564 p
8. Lazcano E. Moss S. Cruz A. Factores que determinan la participación en el tamizaje de cáncer cervical en el estado de Morelos. Salud Publica de México. 1999, Julio-Agosto, 41 (4)
9. Mandelbatt, J. Gopaul I. Winterish, M. Gynecological care of elderly women. JAMA. 1989; 256: 367-387.
10. Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social Dirección General de Servicios de Salud. Cáncer de Cuello Uterino. Boletín Epidemiológico, No. 15 Junio: 1997
11. Novak, Ginecología, Enfermedades de transmisión sexual, 12 edición, México Mc Graw-Hill, 1995 (429- 434)
12. Novoa, A. Cáncer Cervicouterino y Embarazo. Experiencia de cinco años en El Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, CM. La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista de Ginecología y Obstetricia, México 1999, diciembre; 67 (3): 565-569.

13. Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Americas Washington, 1998. (Publicación Científica No. 569)
14. Parson, A y Warner E. Pruebas de Detección y Diagnostico de Cáncer. Clínicas Medicas de Norteamérica, 1996; 43-49
15. Pelvic Examination and Vaginal Infection, A: Index.htm.
16. Shala Masood. Papanicolau Smear and Cervical Cancer. <http://lib.sn.insume.edu/famed/defaultt.html>.
17. Téllez Márquez, A. Citología Cervicovaginal. Revista Mexicana de Patología Clínica. 2000 Abril-Junio; 47 (2): 17-119.
18. Wingo P. Tong T. Cancer Statistics. Cancer J Clin. 1995 Jan; 45: 8 –30
19. Wienter M y Piego B. Principios Básicos para el Control del Cáncer Cervical. OUT LOK. Octubre 2000; 18 (1) 2-6.

XIII. 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 Cervical en el I.G.S.S, de la zona 6.

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

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

Lugar en donde se tomo la muestra
_____ Hospital _____ Centro de Salud _____ Puesto de Salud _____ Clínicas Aprofam _____ Otro.

Lugar en donde se tomo la información
_____ Hospital _____ Centro de Salud _____ Puesto de Salud _____ Clínicas 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 Cual? _____ Tiempo _____ meses

Se observo presencia de flujo? SI NO

Se refirió prurito local? SI NO

RESULTADOS DE LABORATORIO

Cambios celulares asociados con:

Normal	Inflamación	Infecciones
____ Atrófico	____ Ligera	____ Actinomyces
____ Menstrual	____ Moderada	____ P.V.H.
____ Post parto	____ Severa	____ Extendido
	____ Metaplasia	____ Hemorrágico
____ NIC I	____ Tricomonas	
____ NIC II	____ Cándida	
____ NIC III	____ Cardenella	
____ Sospechoso Ca. No conclusivo.	____ Herpes	
____ 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 tomo la muestra

____ Médico(a) ____ Enfermera(o) ____ Auxiliar ____ Técnico ____ Promotor
Personal que informa el resultado ____ Médico Patólogo ____ Citotecnólogo ____ Otro ____
Calidad de información ____ Completa ____ Incompleta

