

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



**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE
CITOLOGÍA CERVICAL EN EL INSTITUTO DE CANCEROLOGIA DE LA CIUDAD DE
GUATEMALA CON DATOS CORRESPONDIENTES AL AÑO 2,000**

DANNY FERLANDI CHOCOOJ COY

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 2001

ASESOR

DR. WALTER OSWALDO GUERRA VÁSQUEZ

REVISORA

DRA. MAGDA FRANCISCA VELÁZQUEZ

INDICE

	No. de Pagina
I. INTRODUCCIÓN	3
II. DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA	4
III. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	5
IV. OBJETIVOS	6
V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	7
VI. MATERIAL Y METODOS	19
VII. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	23
VIII. CONCLUSIONES	34
IX. RECOMENDACIONES	35
X. RESUMEN	36
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	37
XII. ANEXOS	39

I. INTRODUCCION

Aparte de ser una prueba diagnóstica de alta especificidad y de bajo costo la prueba de Papanicolaou es sumamente útil para la detección temprana de lesiones precancerosas y cancerosas así como también en el diagnóstico de lesiones inflamatorias e infecciones. (7)

Como bien se sabe el cáncer del cuello uterino es la primera causa de morbilidad y mortalidad femenina en nuestro país y una de las primeras causas más frecuentes de muerte en la población femenina de América Latina y el Caribe, a pesar de ser altamente prevenible y tener buenos pronósticos terapéuticos si el diagnóstico se realiza tempranamente. (19)

Con el presente estudio se obtuvo información sobre la cobertura de la citología cervical, así como de los resultados de esta prueba, en el Instituto de Cancerología, INCAN, Dr. Bernardo del Valle, de todas las mujeres que consultaron a este centro durante el período de tiempo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2,000 de las cuales se calculó una muestra aleatoria estratificada simple.

Este estudio forma parte de una serie de estudios que se están realizando en el ámbito nacional con el objetivo de identificar la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas, así como estratificar áreas geográficas según prevalencias, identificar características de las mujeres (antecedentes ginecoobstétricos, métodos anticonceptivos), cuantificar la diferencia de tiempo entre toma y entrega de resultados e identificar al personal que toma las muestras.

Los resultados obtenidos de este estudio revelaron que el mayor porcentaje de mujeres que se realizaron esta prueba estaba entre las edades de 30 a 49 años (53.5%), prevaleciendo las lesiones inflamatorias (82.3%), las infecciones se observaron en un 9.4%, las lesiones precancerosas 1.4% y las lesiones cancerosas 1.2%, siendo interpretados el 97% de los resultados por la citotecnóloga, la toma de la muestra la hace únicamente el médico, la entrega del resultado es menor de una semana, y la calidad de la información fue incompleta ya que faltaron datos en los registros, por lo que se recomienda el mejor llenado de las boletas de las pacientes así como el fortalecimiento de los programas de prevención del cáncer cervicouterino.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

La citología cervical se encarga del estudio microscópico de las células epiteliales descamadas del cuello uterino con el fin de identificar tempranamente lesiones premalignas relacionadas con cáncer así como lesiones inflamatorias, e infecciosas. (20)

Según informes de la Liga Nacional Contra el Cáncer para 1996 se presentaron alrededor de 800 nuevos casos de cáncer de cérvix en el país, con una tasa de 45 por 100,000 mujeres mayores de 20 años, y ocupaba el segundo lugar de mortalidad por cáncer después del cáncer de estómago. (12)

Desde que en 1928, George Papanicolau revolucionara la medicina con su prueba citológica que hasta la fecha lleva su apellido, el cáncer de cérvix ha disminuido notablemente en los países industrializados, ya que ha demostrado ser una prueba de alta especificidad y de muy bajo costo en la ayuda de detección temprana de lesiones precancerosas y cancerosas del cuello uterino. (10)

En nuestro país deben tomarse en cuenta diversos factores que influyen en este problema como la religión, la diversidad de etnias, el analfabetismo, la pobreza, la falta de accesibilidad a los servicios de salud, principalmente en las áreas indígenas y rurales que dificulta la aceptación de la prueba de citología cervical y el conocimiento de detección temprana de lesiones precancerosas como también de infecciones de transmisión sexual (Herpes simple, Virus Papiloma Humano, Tricomoniasis, Candidiasis, etc.). Esto se ve reflejado claramente en la baja cobertura que tienen los programas de salud en Guatemala.

El presente estudio se realizó en el INCAN el cuál sirve como centro de referencia de pacientes con sospecha de cáncer o con diagnóstico temprano del mismo, no sólo de la ciudad capital sino de toda la república.

III. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

El cáncer cervical ocupa el tercer lugar entre los cánceres más comunes en el mundo y es la principal causa de muerte por cáncer entre las mujeres de países en desarrollo. De acuerdo a la última compilación de datos mundiales, cada año se producen en el mundo alrededor de 466,000 nuevos casos, y cerca del 80% de ellos ocurre en el mundo en desarrollo. Las tasas más altas son las de Melanesia, África del Sur, África Oriental, y **América Central**.

(19)

En el ámbito nacional y mundial el cáncer de cérvix continua siendo un problema de salud pública cuya mortalidad ha descendido en los últimos años en países industrializados, debido al grado de cultura y de información de sus habitantes, y de sus programas de prevención y pesquisa de casos sospechosos de cáncer cervical. En nuestro país cabe señalar que este problema aún tiene una incidencia sumamente alta en la población femenina, por ejemplo en el INCAN de todas las mujeres con diagnóstico de cáncer atendidas, el cáncer de cérvix represento el 55.4% (12), y está demostrado que esta patología tiene el riesgo de desarrollarse más frecuentemente en mujeres de clase social baja, por la misma desinformación, cultura, o tabú de esta población. (5) (7)

Con base a los resultados obtenidos en este estudio se plantean algunas recomendaciones relacionadas con la ampliación de las actividades dirigidas a la promoción del Papanicolaou así como para mejorar los registros de los informes y lograr así una adecuada vigilancia epidemiológica del problema de Cáncer en Guatemala.

IV. OBJETIVOS

A. GENERAL:

Realizar un mapeo epidemiológico de los resultados de la citología cervical realizados en el Instituto de Cancerología INCAN, Dr. Bernardo del Valle durante enero – diciembre del año 2,000.

B. ESPECIFICOS:

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

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

A. LIGA NACIONAL CONTRA EL CANCER

1. BREVE HISTORIA:

La Liga Nacional contra el Cáncer fue fundada en el mes de febrero de 1952, por entusiasmo del Club Rotario de Guatemala, entidad que organizó una comisión presidida por el Dr. Bernardo Del Valle Samayoa quién con otros encargados elaboraron los estatutos de la liga mismos que fueron aprobados el 3 de febrero de 1,953 según acuerdo gubernativo.

La Liga Nacional contra el Cáncer es una institución privada, no lucrativa, que tiene por objeto promover y ejecutar planes y programas para la lucha contra el cáncer y todas sus manifestaciones, así como la divulgación y educación de planes de prevención e investigación de ese flagelo, actuando por sí misma ó en cooperación con los organismos de Estado y privados cuyos fines sean análogos.

Desde el año de 1,969 la liga recibe un subsidio económico del Gobierno de la República, el cual no es suficiente para sufragar los gastos de operación del Hospital contra el Cáncer “Dr. Bernardo Del Valle” -INCAN-, por lo que recurre a la búsqueda de donaciones entre la iniciativa privada, a organizar eventos de recaudación de fondos, solicitar apoyo de Organismos Extranjeros y cuanto esfuerzo sea necesario de parte de la Junta Directiva y sus Socios Contribuyentes, agrupados en el Patronato Femenino, el Comité de Quimioterapia y la propia Liga. (12)

B. HOSPITAL CONTRA EL CANCER “DR. BERNARDO DEL VALLE”

El Hospital contra el Cáncer “Dr. Bernardo del Valle” -INCAN- es una institución no gubernamental de servicio, subsidiaria de la Liga Nacional contra el Cáncer. Inició sus actividades en 1,969 para atender las necesidades de la población con problemas de cáncer. Por su nivel de especialización es el hospital nacional de referencia de pacientes con cualquier tipo de cáncer.

El INCAN financia sus actividades con recursos provenientes de la liga nacional contra el cáncer, con fondos donados por personas altruistas, instituciones nacionales e internacionales y de otros eventos de recaudación, un aporte anual del gobierno de Guatemala, el pago de servicios por las personas atendidas, de acuerdo a

sus posibilidades y dentro de montos alrededor de los costos de las atenciones, es decir, sin fines de lucro. (12)

El hospital cuenta con los departamentos de: Patología, Cirugía, Radioterapia, Medicina Oncológica, Quimioterapia – Hormonoterapia, y servicios de apoyo como lo son: Laboratorio Clínico, Estomatología, Colposcopia – Crioterapia, Cardiología, Banco de Sangre, Servicio Social, Radiología Diagnóstica, Urología, Citología, Endoscopia Gastrointestinal, Anestesiología, Ultrasonido, Mamografía y Clínicas de Consulta Externa.

C. EPIDEMIOLOGÍA:

El Cáncer del Cérvix continúa siendo hoy en día la primera causa de morbilidad y mortalidad femenina en nuestro país y una de las primeras causas de muerte en la población femenina de América Latina y el Caribe. Es la neoplasia visceral más frecuente en la población femenina mexicana, 40 de cada 100 mujeres afectadas por tumores malignos lo desarrollan en ésta localización, falleciendo por cáncer uterino una paciente cada hora y media, a pesar de ser altamente prevenible y tener buenos pronósticos terapéuticos si el diagnóstico se realiza tempranamente.

Mientras que en países desarrollados hace 6 décadas el carcinoma de cérvix constituía la primera causa de muerte por cáncer, la incidencia y mortalidad ha decrecido en forma espectacular hasta el octavo sitio gracias a la especificidad de la prueba citológica propuesta por el Dr. George Papanicolaou en 1,928. (10)

En los países del tercer mundo o en vías de desarrollo no se ha observado este descenso; en particular los países de América Latina se han caracterizado por notificar las más altas tasas de incidencia en todo el mundo. (7) Tal es el caso de nuestro país ya que el cáncer de cérvix en 1,995 ascendió a 41% en comparación del 36.7% y 34.1% de los años 1,993 y 1,994 respectivamente, en relación con el total de casos registrados en cada año.

El Cáncer de Cérvix en Guatemala continúa encabezando la lista de localizaciones de la enfermedad, en 1,995 fueron registrados 696 casos, que afectaron a mujeres de 20 y más años, distribuidos así: el 19% en menores de 40 años; 51% en las de 40 a 59 años y el 23% en las de 60 y más años. Esta distribución muestra cambios importantes con la ocurrida hace 16 años y más recientemente, por ejemplo en 1,985 los casos de mujeres menores de 40 años fueron del 36% y de 28% en ese mismo grupo de edad en 1,994. (12)

Un primer análisis del registro de las localizaciones más frecuentes de Cáncer según etnias, muestra que no hay variación significativa de la proporción entre casos

mestizos e indígenas: los casos de Cáncer de Cérvix de mestizos e indígenas, por ejemplo, son de 91.0 y de 8.9% respectivamente, semejante a la distribución general de todos los casos de Cáncer por etnias: 91.0% de mestizos y 8.9% de indígenas. (12)

Está establecido que la gran mayoría de casos de cáncer cervical son causados por el Virus de Papiloma Humano (VPH), un agente de transmisión sexual que infecta las células del cérvix y lentamente produce cambios celulares que pueden derivar en cáncer. (5) (7). Un estudio realizado en el año de 1,999 estimó que en más del 99 % de los casos de cáncer cervical en el mundo se observó presencia de DNA de VPH. (15) sin embargo, el cáncer cervical puede presentarse luego de 20 años o más después de ocurrida la infección con VPH.

Diversos estudios han analizado otros factores de riesgo para el cáncer cervical, incluyendo la actividad sexual, la historia obstétrica y otras conductas asociadas a la salud como el tabaquismo y el estado nutricional. Es probable que la mayoría de ellos sean factores que predisponen a la infección por VPH, aunque es probable que el tabaquismo, la paridad y posiblemente el estado nutricional sean factores coadyuvantes importantes en el progreso de la enfermedad. (19)

El camino para prevenir las muertes por cáncer de cérvix es simple y eficaz. Si las lesiones precancerosas son detectadas precozmente éstas pueden ser tratadas a tiempo con éxito y la mujer no desarrollara cáncer. Los servicios de detección y tratamiento de la displasia son intervenciones costo – efectivas si se las compara con el costo que implica tratar en los hospitales el cáncer invasor, tratamiento que a veces no tiene éxito.

D. CITOLOGIA EXFOLIATIVA:

La citología exfoliativa consiste en el examen microscópico de las células descamadas de los tejidos, tanto en condiciones normales como patológicas, después de teñir el frote según la técnica de Papanicolaou o similar. En la mayoría de los casos se realizan en tejidos epiteliales.

Según esta técnica propuesta por el Dr. George Papanicolaou en 1,928 la muestra que contiene las células es extendida en un portaobjetos e inmediatamente se fija en alcohol para después colorearla. En 1,939, Papanicolaou fue capaz de identificar en los extendidos células cancerosas, en pacientes con cánceres de útero sin otras manifestaciones de la enfermedad, posteriormente el método se perfeccionó al tomar muestras directamente del cérvix y no de la vagina. (16) (20)

El método propuesto por Papanicolaou también se puede utilizar para la valoración citohormonal tomando preferentemente las muestras de la pared lateral de

la vagina. El estudio citológico refleja el funcionamiento del ovario y es posible mediante este método evaluar la actividad hormonal del mismo. Además también se ha utilizado en la detección de neoplasias en líquido bronquial, peritoneal, pleural, articular y secreciones prostáticas, glándula mamaria, sedimento urinario, tiroides, etc. También es posible utilizar este método para el diagnóstico de algunos procesos inflamatorios cervicovaginales provocados por agentes patógenos: Trichomonas, Candidiasis, etc. (8) (20)

Los diversos tipos de epitelio que reviste el tracto genital, tienen descamación continua de células, las cuales se acumulan en el interior de las cavidades naturales, esta descamación celular es un proceso ininterrumpido, y su intensidad depende del tipo de epitelio. El epitelio vaginal se renueva cada 8 días y el endocervical cada dos semanas.

En condiciones patológicas, la descamación es más intensa cuando más inmadura es la lesión, ya que entonces disminuyen considerablemente las fuerzas de cohesión que las células tienen entre sí. (1)

E. INDICACIÓN DE LA CITOLOGÍA CERVICAL:

El examen de citología cervical mediante la técnica de Papanicolaou, debe realizarse a toda mujer sexualmente activa asintomática. Para las mujeres quienes no son sexualmente activas podría iniciarse el estudio a partir de los 18 años. (15) El embarazo no es una contraindicación para efectuarse la prueba. (5)

F. CUANDO INICIAR LA DETECCIÓN:

El cáncer cervical se presenta más frecuentemente después de los 40 años, y la displasia de alto grado generalmente se puede detectar hasta 10 años antes de que se presente el cáncer, siendo la tasa más elevada alrededor de los 35 años. Por lo tanto en lugares donde los recursos son limitados, las pruebas de detección debieran centrarse prioritariamente en las mujeres entre 30 y 40 años. (10) (14)

G. CON QUÉ FRECUENCIA REALIZAR LA DETECCION:

Las lesiones que preceden al cáncer de cérvix se desarrollan lentamente, por lo que no es necesario que la frecuencia de las pruebas de detección sea alta para que ello tenga un impacto significativo sobre la morbilidad y mortalidad. Se ha demostrado que practicar exámenes de detección cada tres años tiene un impacto casi tan significativo como hacerlo cada año. Incluso practicarlo cada 10 años puede tener

un impacto significativo, por lo que el énfasis de los programas de detección debiera ponerse más bien en cubrir el mayor número de mujeres de alto riesgo que en la frecuencia con que se realicen los exámenes. La prueba de PAP presenta una tasa de error entre 15% y 30%, la interpretación del laboratorio es responsable de aproximadamente un tercio de los errores, y el resto se debe a errores en la toma de la muestra por técnica inadecuada. (10) (13)

H. REQUISITOS PARA REALIZAR EL EXAMEN DE PAPANICOLAOU:

Para que el examen presente el resultado más confiable es necesario que se tomen en cuenta los siguientes requisitos:

- ◆ Visión directa del cérvix a través de un espéculo vaginal
- ◆ Que no se utilice medicamentos intravaginales en ese momento
- ◆ No hacerse duchas vaginales en 28 a 72 horas antes del examen
- ◆ Abstenerse de relaciones sexuales 24 horas antes del examen

Posteriormente deben realizarse una serie de pasos ordenados para la obtención de la muestra:

1. Se debe colocar a la paciente en posición ginecológica (litotomía), colocando los talones en los estribos, los muslos de la paciente forman un ángulo de 45° , las piernas deben situarse hacia los lados en abducción, y los glúteos en el extremo de la camilla.
2. Se obtienen muestras citológicas con un espéculo sin lubricar antes del examen pelviano.
3. El cuello uterino se debe visualizar totalmente cuando se obtiene el extendido.
4. Se deben tomar muestras por separado de ectocérvix y endocérvix.
5. Pueden utilizarse para tomar la muestra alguno de estos instrumentos: hisopos, paletas de Ayre o pipeta de aspiración.
6. Se toma la muestra del orificio cervical y del fórnix posterior, luego se extiende desde el centro de la laminilla hacia arriba de forma horizontal.
7. Se fija inmediatamente el porta objeto para evitar el secado ya sea sumergiéndolo en un frasco de alcohol etílico al 95% durante 15 minutos o bien vaporizando con aerosol mientras se mantiene la lata de aerosol por lo menos a 25 a 35 cm del porta objeto. Los porta objeto fijados en alcohol etílico al 95% pueden ser transportados al laboratorio en el baño de alcohol o dejarse secar al aire luego de su fijación. Los extendidos fijados en aerosol deben ser secados al aire antes de enviarlos al laboratorio.
8. La muestra debe ser identificada correctamente.

9. Usando una caja especial para láminas, cada frote y su correspondiente hoja de solicitud deberá ser enviada al laboratorio de citología lo más pronto posible. (13) (17)

I. RESULTADOS DE LABORATORIO:

En el laboratorio se realiza la coloración de Papanicolaou de los frotos enviados los cuales ya debidamente preparados se someten a una evaluación microscópica para efectuar el diagnóstico citológico, el cual puede ser reportado así:

1. ***Bacilos de Döderlein***: existencia de flora vaginal normal, Streptococcus viridians, Staphylococcus albus, difteroides, hongos y bacterias anaerobias en proporción 5:1 con respecto a las aerobias. El mayor porcentaje corresponde al bacilo de Döderlein, responsable de la conservación de la acidez vaginal (pH normal entre 3.8 a 4.5).
2. ***Cándida albicans***: también llamada monilia, hongo levaduriforme de la familia *cryptococacea*, es un patógeno oportunista, componente de la flora vaginal normal en un cierto número de mujeres y de la flora del tubo digestivo, su principal reservorio. Se encuentra frecuentemente en pacientes diabéticas, en mujeres que han recibido antibióticos de amplio espectro o corticoides y en una tercera parte de las embarazadas normales, con el riesgo en este último grupo de que ocurra moniliasis oral en el recién nacido. Se presenta con prurito intenso vulvo vaginal, hay eritema y excoriaciones por rascado. A la especuloscopia el flujo es de color blanco, grumoso, sin olor, en “copos” o natas adheridas a la mucosa del cuello y de la vagina, que dejan pequeñas superficies sangrantes al ser desprendidas. El pH se encuentra entre 5 y 7. Tratamiento: los medicamentos especialmente activos son los imidazoles, miconazol, clotrimazol, metronidazol o tolfanatato, y la nistatina.
3. ***Trichomonas vaginalis***: protozooario unicelular flagelado, anaerobio facultativo, que tiene forma de pera con movimientos rotatorios y vacilantes. Presenta prurito vaginal de grado moderado a intenso, dispareunia y ocasionalmente disuria. El flujo es abundante, de color amarillo - verdoso, mal oliente, con pH 5 a 7.5, 10% de las mujeres afectadas no presentan síntomas. Tratamiento: el metronidazol es el agente terapéutico más específico, 2 gramos dosis única, debiéndose tratar también a la pareja.

4. ***Gardnerella vaginalis***: antes conocida como *Hemophilus vaginalis* y *Corynebacterium vaginalis*. Es un bacilo Gram negativo, aerobio facultativo que ha sido asociado como agente infeccioso de la vaginitis inespecífica. Las manifestaciones clínicas son flujo de color blanco – grisáceo, acuoso de olor rancio, a pescado, se esparce por la zona vulvar, muy sensible, dejando en la paciente sensación de humedad. El diagnóstico se realiza por medio de Gram o Papanicolaou, y se observan las llamadas células “clave” o “guía”, que son células epiteliales descamadas con acúmulo de los bacilos adheridos a la superficie. Tratamiento: metronidazol, 3 tabletas x 250 mg durante 7 días, complementando con óvulos, 1 diario por igual tiempo. Un esquema alternativo en las embarazadas o en quienes está contraindicado el uso de metronidazol es el de ampicilina, 4 g. diarios, o amoxicilina 3 g. diarios durante 7 días. (4)

5. **Muestra insatisfactoria**: falta de componente endocervical en la preparación de una mujer premenopáusica que tiene cuello uterino. (6)

6. **Muestra normal**: presencia de células benignas sin alguna clase de atipia.

J. ALTERACIONES EN EL EPITELIO:

1. DISPLASIAS: las displasias son alteraciones en la diferenciación celular que sufre el epitelio escamoso que reviste el exocérnix durante la maduración. Estas alteraciones de la maduración y diferenciación pueden afectar las células parabasales intermedias y superficiales, dichos procesos van acompañados de hiperqueratosis. (13) Otros autores prefieren manejar el término inflamación como sinónimo de displasia. Se clasifica en leve, moderada y severa con base en la intensidad de las modificaciones a la arquitectura general del epitelio y la morfología de los componentes celulares en los diferentes estratos epiteliales, entre los cambios más frecuentes figuran:

- ◆ Núcleos desproporcionadamente voluminosos e hipercromáticos
- ◆ Anomalías de la diferenciación celular
- ◆ Alteraciones en la maduración de los citoplasmas.
- ◆ Queratinización prematura inversión de la relación núcleo citoplasma.

El seguimiento y análisis estadístico de grandes grupos de población ha permitido determinar que las displasias y el cáncer in situ son precursores del cáncer invasor y cuando más grave sea el grado de la lesión precursora, más corto será el tiempo y mayor la probabilidad de que se desarrolle un carcinoma infiltrante.

Otra clasificación de lesiones cervicales preinvasoras es el NIC, Neoplasia Intraepitelial Cervical, con diferentes grados de I a III:

- ◆ NIC I: (displasia leve) anormalidades afectan el tercio inferior del grosor total del epitelio.
- ◆ NIC II: (displasia moderada) se encuentra afectado un tercio y dos tercios de todo el espesor del epitelio.
- ◆ NIC III: (displasia grave y carcinoma in situ) la alteración se extiende a todo el espesor del epitelio.

Histopatológicamente, las lesiones cervicales pre – invasoras se desarrollan a través de algunos estadios de displasia (leve, moderada y severa) los cuales llevan al carcinoma in situ y finalmente a la micro invasión y a la invasión profunda y a distancia. La mayoría de los patólogos está de acuerdo con que la displasia severa y el carcinoma in situ no puede ser diferenciados con seguridad y que la displasia severa o aún la moderada, pueden resultar en una enfermedad invasora. (3) (10)

SISTEMA BETHESDA DE CLASIFICACION DE LAS LESIONES CERVICALES

El **Sistema de Clasificación de Bethesda** incluye las células escamosas atípicas de significado incierto (ASCUS = atypical squamous cells of undetermined significance); las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado, que incluyen NIC I; y las lesiones escamosas de alto grado que incluyen la NIC II y NIC III. (19)

Durante las reuniones celebradas, los participantes en el taller donde se elaboró este sistema de nomenclatura estuvieron de acuerdo en los siguientes puntos:

El reporte citológico es de consulta médica. La clasificación de Papanicolaou no es aceptable en la práctica moderna de la citopatología. Los reportes de citopatología vaginal o cervical deberán constar con lo siguiente:

1. Evaluación de la calidad del frotis.
2. Clasificación general.
3. Diagnóstico descriptivo.

I. Evaluación de la calidad del espécimen:

a) Satisfactorio para evaluación.

b) Satisfactorio, pero limitado por:

Imagen parcialmente oscurecida por áreas gruesas, mala fijación, inflamación, sangre, contaminantes, etc., que impiden la visualización adecuada de entre 50 a 75% de la superficie del frotis. Ausencia de componentes de la zona de transformación, menos de dos grupos de cinco células cada uno de metaplasia epidermoide y/o de células del endocérvix.

c) No satisfactorio.

Ausencia de identificación adecuada, en la laminilla y en la solicitud. Laminilla rota que no puede ser reparada. Imagen citológica oscurecida por los elementos ya mencionados, pero ocupando más del 75% de la superficie del frotis.

II. Clasificación general:

a) Dentro de límites normales.

b) Cambios celulares benignos.

Por infecciones

Por cambios reactivos

c) Anormalidades en células epiteliales.

En células escamosas

En células glandulares

d) Otras neoplasias malignas.

III. Diagnóstico descriptivo:

a) Infecciones:

Microorganismos compatibles con: Cándida, Actinomyces, Gardnerella. Protozoarios: Trichomonas vaginalis. Virales: Virus herpes simple (VHS), papilomavirus, citomegalovirus.

b) Cambios reactivos asociados con:

Inflamación, atrofia, radiación, quimioterapia, DIU, otros.

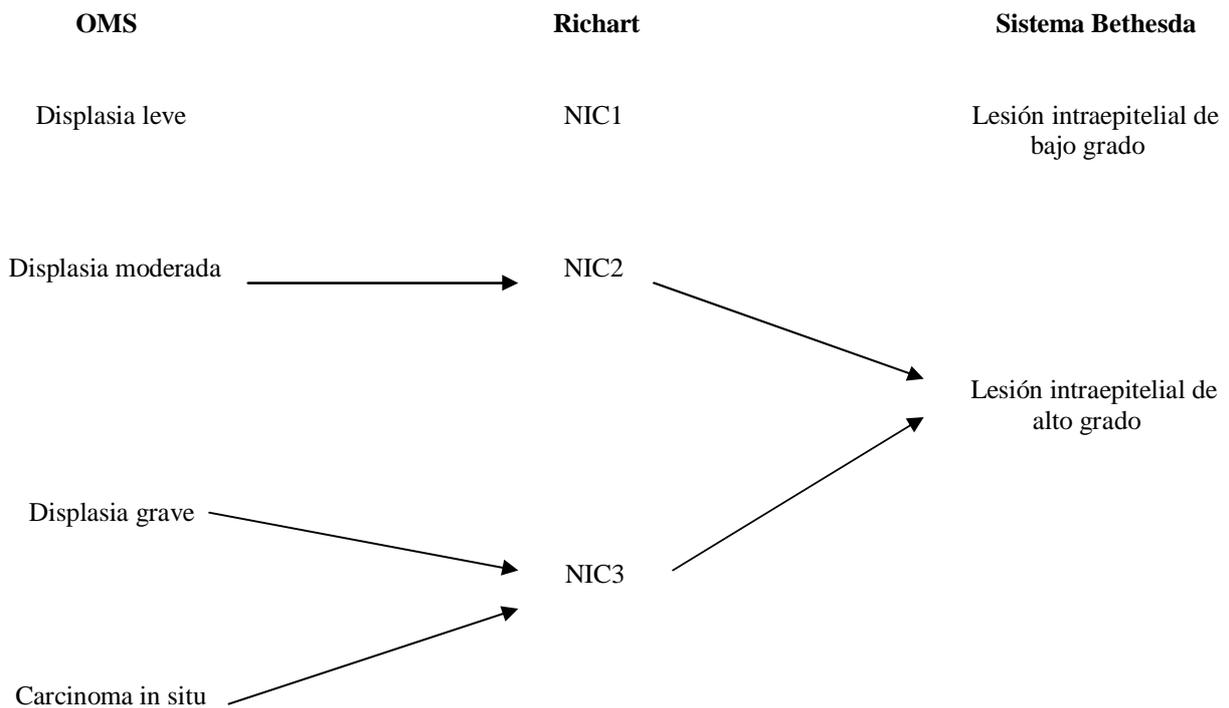
c) Anormalidades en células epiteliales:

Células escamosas, células escamosas atípicas de significado no determinado (ASCUS), lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (incluye infección producida por papiloma virus y displasia leve), lesión escamosa intraepitelial de alto grado, carcinoma invasor.

- d) Células glandulares:
 Células endometriales citológicamente benignas en mujeres posmenopáusicas, células atípicas de significado no determinado, adenocarcinoma endocervical, adenocarcinoma endometrial, otras neoplasias malignas.

La interpretación citológica es una consulta médica, ya que implica no sólo la identificación de imágenes sino una correlación entre la fisiopatología y los cambios morfológicos; en estas condiciones solo con conocimientos médicos sólidos podrá efectuarse una interpretación amplia cabal y completa. (22)

Equivalencias en Nomenclatura



Esquema: Equivalencias entre las diversas nomenclaturas usadas en citología. (22)

2. CARCINOMA CERVICAL:

El carcinoma cervical por su extensión se clasifica en **cáncer in situ** cuando aún no ha rebasado la membrana basal epitelial, por lo que al igual que las displasias no presenta signos clínicos. Su diagnóstico se realiza por colpocitología corroborándose con colposcopia y biopsia dirigida. Es **carcinoma invasor** del cuello uterino cuando rebasa la membrana basal e invade el estroma, macroscópicamente presenta los siguientes cuadros:

- ◆ **Exofítico o fungiforme**
- ◆ **Infiltrativo**
- ◆ **Ulcerado**
- ◆ **Endofítico**

Siendo el primero la variante más común. Histológicamente el 90% son de tipo epidermoide, siendo bien diferenciado o G1. Producen queratohialina, perlas corneas y células con aspecto de estrato espinoso. Por el tipo celular pueden ser de células grandes con o sin producción de queratina y de células pequeñas. Y sus grados histológicos se clasifican de acuerdo a la diferenciación de sus células. (10)

Estadificación del Carcinoma de Cérvix según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO)

Estadio 0: Carcinoma in situ. Carcinoma Intraepitelial.

Estadio I: carcinoma estrictamente circunscrito al cuello uterino.

I A: carcinoma microinvasivo (invasión temprana del estroma).

I B: todas las formas de la etapa I.

Estadio II: el carcinoma se extiende más allá del cuello uterino, sin difundirse sobre la pared pélvica. El tumor afecta la vagina, sin incluir el tercio inferior.

II A: no hay afección obvia de los parametrios.

II B: hay afección de los parametrios pero no llega a la pared pélvica.

Estadio III: el carcinoma se ha extendido sobre la pared pélvica. A la exploración rectal no existe espacio libre entre el tumor y la pared pélvica. El

tumor ha afectado el tercio inferior de la vagina, existe hidronefrosis o anulación funcional de un riñón.

III A: no hay extensión sobre la pared pélvica.

III B: diseminación sobre la pared pélvica. Hidronefrosis, o un riñón no funcional o ambos trastornos.

Estadio IV: el carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis verdadera o clínicamente invade la mucosa de la vejiga urinaria o el recto. No se permite que una enferma con edema vesicular sea clasificada en la etapa IV.

IV A: diseminación del desarrollo hacia los órganos adyacentes (recto, vejiga, con biopsia positiva).

IV B: diseminación del desarrollo a los órganos distantes. (6) (8)

VI. MATERIAL Y METODOS

A. TIPO DE ESTUDIO:

Descriptivo

B. OBJETO DE ESTUDIO:

Resultados de pruebas de citología cervical.

C. MUESTRA:

Para el presente estudio se tomó una muestra aleatoria estratificada simple, con los resultados de Papanicolaou de los servicios de Consulta Externa y Citología con base a frecuencia por mes y porcentaje de frotos normales:

Resultados de Citología y Consulta externa del INCAN por mes, año 2,000

Meses	Citología			Consulta Externa		
	Total del mes	Normales	%	Total del mes	Normales	%
Enero	963	18	1.8	783	24	3.4
Febrero	1080	22	2	672	22	3.3
Marzo	1055	20	1.9	787	26	3.3
Abril	670	14	2	514	17	3.3
Mayo	956	19	2	669	21	3.1
Junio	1055	23	2.2	651	19	2.9
Julio	1318	26	2	541	19	3.5
Agosto	1041	20	1.9	635	21	3.8
Septiembre	810	16	2	659	25	3.8
Octubre	780	16	2	630	18	2.8
Noviembre	806	17	2.1	614	26	4.2
Diciembre	634	13	2	500	17	3.4
Total del año	11,168	224	2	7,575	255	3.4

Total de resultados de citología y consulta externa año 2,000: 18,743.

Total de normales: 479

Con los anteriores resultados y utilizando el programa EPIINFO, se obtuvo las siguientes muestras mensuales y por servicios las cuales se recolectaron mediante tablas de números aleatorios (ver anexo 2).

Cálculo de la muestra por mes

Meses	Citología		Consulta Externa	
	Total del mes	Muestra 95% Nivel de Confianza	Total del mes	Muestra 95% Nivel de Confianza
Enero	963	167	783	94
Febrero	1080	160	672	96
Marzo	1055	167	787	98
Abril	670	147	514	92
Mayo	956	157	669	102
Junio	1055	147	651	107
Julio	1318	165	541	89
Agosto	1041	167	635	96
Septiembre	810	153	659	85
Octubre	780	152	630	110
Noviembre	806	147	614	77
Diciembre	634	145	500	90
Total del año	11,168	1,874	7,575	1,136

Total de Población: 18,743
Total de la muestra: 3,010
Nivel de confianza: 95%

D. CRITERIOS DE INCLUSION:

Resultados de citología cervical realizados durante enero a diciembre del año 2,000 de todas mujeres mayores de 15 años que asistieron a la consulta externa y citología del INCAN.

E. VARIABLES:

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	OPERACIONALIZACIÓN	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
1. Describir la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas diagnosticadas por citología cervical.	F. Prevalencia de lesiones: a) Inflamatorias b) infecciosas c) precancerosas d) cancerosas	Prevalencia: Número de casos reportados / el total de la población. (9)	Se calculará la prevalencia de cada tipo de lesión así: a) No. de lesiones inflamatorias / total de muestras x 100. b) No. de lesiones infecciosas / total de muestras x 100. c) No. de lesiones precancerosas / total de muestras x 100. d) No. de lesiones cancerosas / total de muestras x 100	NUMERICA	PORCENTAJE
2. Estratificar las áreas geográficas estudiadas, según la prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical.	- Estratificar	Estratificación: Delimitación de áreas geográficas según la prevalencia de lesiones diagnosticadas por citología cervical. (2)	Se estratificarán las áreas geográficas, por medio de la boleta de recolección de datos en la consulta externa de citología del INCAN.	NOMINAL	AREA GEOGRAFICA
3. Identificar las características de las mujeres que se realizan citología cervical (antecedentes Gineco – obstétricos, uso de anticonceptivos).	G. Características de las mujeres: a) Antecedentes GO b) Uso de ACOS c) Sangrado anormal d) Presencia de flujo e) Prurito local	Características de las mujeres respecto a eventos ocurridos durante su vida reproductiva.	H. Se evaluarán los antecedentes GO: No. Gestas, No. Partos, No. Cesáreas, No. Abortos, Fecha última regla, Fecha último parto. I. Uso de ACOS - Presencia de: sangrado anormal, flujo, prurito local.	NUMERICA NUMERICA NUMÉRICA NUMÉRICA NUMÉRICA NOMINAL NOMINAL NOMINAL	NÚMERO NÚMERO NÚMERO NÚMERO NÚMERO SÍ, NO SÍ, NO SÍ, NO
4. Cuantificar la diferencia entre el tiempo transcurrido desde la toma de la muestra y la entrega del resultado.	- Diferencia de tiempo entre toma de muestra y entrega de resultado	Tiempo transcurrido desde la toma de la muestra hasta la entrega de resultado.	J. Fecha de toma de la muestra. - Fecha de entrega del resultado de la muestra.	NUMERICA	No. De Semanas
5. Identificar al tipo de personal en salud que toma las muestras citológicas.	- Tipo de Personal en Salud	Tipo de personal en salud: personal capacitado para la toma de muestras de citología cervical.	Médico, enfermera, citotecnóloga.	NOMINAL	Profesión u Oficio

F. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección y medición de las variables o datos se utilizó una boleta única de información, la cual se adjunta en la sección de anexos.

G. EJECUCIÓN DE LA INVESTIVACIÓN:

La investigación se realizo en el área de citología del INCAN donde se tuvo acceso a los archivos de resultados de Papanicolaou de Citología y Consulta Externa, contando con la colaboración de personal de dicha área, recolectando la muestra mediante tablas de números aleatorios durante los meses de junio y julio.

H. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

Al terminar la recolección de las boletas la información se proceso utilizando el programa EPIINFO V6, y se elaboraron cuadros estadísticos para el análisis e interpretación en proporciones de los resultados.

I. RECURSOS:

- ◆ Materiales físicos: material de escritorio y papelería, computadora, impresora, tinta, disketes, fotocopias, biblioteca de la facultad de ciencias médicas, biblioteca del Hospital Roosevelt, biblioteca del INCAN, archivos de la Liga Nacional Contra el Cáncer.
- ◆ Humanos: Estudiante de trabajo de tesis, Médico asesor de tesis, Médica revisora de tesis, personal del área de citología del INCAN.
- ◆ Económicos: fotocopias Q.800.00, Materiales de computación: Q.450.00 Impresión: Q.1, 500.00 Total: Q.2,750.00
- ◆ Otros: Internet (sin costo)

VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

**MAPEO EPIDEMIOLOGICO DE LOS RESULTADOS DE
CITOLOGIA CERVICAL EN EL INSTITUTO DE CANCEROLOGIA
INCAN DURANTE EL AÑO 2,000**

Cuadro No.1

Edad de mujeres que se realizaron citología

EDAD	FRECUENCIA	%
10 a 19	33	1.1
20 a 29	423	14.1
30 a 39	758	25.2
40 a 49	852	28.3
50 a 59	569	18.9
60 a 69	278	9.2
70 a 79	97	3.2
TOTAL	3010	100

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

Se puede apreciar que el 53.5% de las mujeres a quienes se les realizó Papanicolaou en los servicios de citología y consulta externa del INCAN durante el año 2,000 se encuentra entre 30 y 49 años de edad, lo que probablemente indica que es menor el número de mujeres jóvenes que se realizan la prueba, debido a que este centro hospitalario sirve de referencia cuando hay sospecha de presencia de cáncer por lo que principalmente mujeres entre la tercera y cuarta década de la vida son las que lo frecuentan.

Cuadro No.2

Prevalencia de Diagnóstico por edad

EDAD	Muestra	Normales		Inflamación		Infección		NIC		Cáncer		Otros	
		F	%	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
< de 19	33	3	9.0	30	90.9	6	18.2	0	0	0	0	0	0
20 a 29	423	42	9.9	373	88.2	41	9.6	6	1.4	0	0	1	0.2
30 a 39	758	91	12.0	635	83.7	78	10.2	19	2.5	5	0.6	7	0.9
40 a 49	852	143	16.7	688	80.7	69	8.0	8	0.9	9	1.0	8	0.9
50 a 59	569	96	16.8	466	81.8	33	5.8	6	1.0	11	1.9	8	1.4
60 a 69	278	61	21.9	212	76.2	9	3.2	4	1.4	7	2.5	7	2.5
70 a 79	97	18	18.5	75	77.3	2	2.0	0	0	4	4.1	3	3.0
TOTAL	3,010	454	15	2,479	82.3	238	7.9	43	1.4	36	1.2	34	1.1

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

Como bien se conoce la citología cervical ayuda a identificar lesiones premalignas relacionadas con cáncer lesiones inflamatorias e infecciosas (20); en este estudio predominaron las lesiones inflamatorias haciendo un total de 82.3% del total lo cual es un porcentaje mucho más alto en comparación con los departamentos de Alta Verapaz (65.2%), Huehuetenango (64.5%) e Izabal (42.6%). Le siguieron los casos reportados como normales haciendo un 15%, siendo menor que en los departamentos antes mencionados. Las infecciones se observaron en un 9.4% haciendo una diferencia más baja que en Alta Verapaz (19.26%), Huehuetenango (21.9%) e Izabal (15.7%). Las lesiones precancerosas y cancerosas fueron de 1.4 y 1.2% respectivamente siendo un porcentaje muy bajo pero significativamente más alto que en los departamentos mencionados.

Cuadro No. 3

Prevalencia de resultados de citología cervical normal según edad

EDAD	Muestra	RESULTADOS				TOTAL	
		Normal		Atrófico		f	%
		f	%	F	%		
< de 19	33	2	6.0	1	3.0	3	9.1
20 a 29	423	40	9.45	2	0.47	42	9.9
30 a 39	758	85	11.21	6	0.79	91	12
40 a 49	852	129	15.14	14	1.64	143	17
50 a 59	569	70	12.30	26	4.57	96	17
60 a 69	278	37	13.30	24	8.63	61	21
70 a 79	97	13	13.40	5	5.15	18	18
TOTAL	3,010	376	12.49	78	2.59	454	15

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

En este cuadro se observa que el mayor porcentaje de resultados que se reportaron como normales (12.49%) predominaron en las edades de 40 a 49 años, en cambio el 2.59% reportado como atrófico se evidenció más en mujeres de 60 a 69 años, cambios que se esperan conforme aumenta la edad de la persona por disminución en la estimulación estrogénica (22).

Cuadro No.4

Prevalencia de lesiones inflamatorias según edad

EDAD	Muestra	INFLAMACION								TOTAL	
		Leve		Moderada		Severa		Metaplasia		F	%
		f	%	f	%	f	%	f	%		
< de 19	33	7	21.2	19	57.6	4	12.1	0	0	30	90.9
20 a 29	423	120	28.3	207	48.9	46	10.8	0	0	373	88.1
30 a 39	758	208	27.4	349	46.0	77	10.1	1	0.13	635	83.7
40 a 49	852	208	24.4	383	44.9	97	11.3	0	0	688	80.7
50 a 59	569	102	17.9	271	47.6	93	16.3	0	0	466	81.9
60 a 69	278	35	12.5	136	48.9	41	14.7	0	0	212	76.2
70 a 79	97	9	9.2	48	49.4	18	18.5	0	0	75	77.3
TOTAL	3,010	689	22.8	1413	46.9	376	12.5	1	0.03	2,479	82.3

Fuente. Archivos del departamento de citología del INCAN.

Del total de las muestras (3,010) se reportaron 2,479 casos con inflamaciones representando el 82.3%, predominando la inflamación moderada (46.9%), siguiendo la leve (22.8%) y severa (12.5%), en contraste con los resultados de otros departamentos en los que predominó la inflamación leve como en Alta Verapaz (65%), Huehuetenango (43.9%) e Izabal (20.2%). Únicamente se reportó un caso de metaplasia (0.03%). Cabe señalar que la inflamación leve y moderada se presentaron mayormente en mujeres de la tercera a cuarta década, sin embargo la inflamación severa afectó más a mujeres de la cuarta a la quinta década de la vida, deduciendo que mientras aumenta la edad más severa será la lesión si no se detecta a tiempo. (23)

Cuadro No. 5

Prevalencia de infecciones según edad

EDAD	Muestra	INFECCIONES								TOTAL	
		Cándida		Gardnerella		Trichomonas		VPH		F	%
		f	%	F	%	f	%	F	%		
< de 19	33	2	6.06	3	9.09	1	3.03	0	0	6	18.2
20 a 29	423	8	1.90	22	5.20	10	2.36	1	0.2	41	9.7
30 a 39	758	7	0.92	51	6.72	19	2.50	1	0.1	78	10.3
40 a 49	852	9	1.05	46	5.39	14	1.64	0	0	69	8.1
50 a 59	569	2	0.35	23	4.04	8	1.40	0	0	33	5.8
60 a 69	278	0	0.00	8	2.87	1	0.35	0	0	9	3.2
70 a 79	97	1	1.03	1	1.03	0	0.00	0	0	2	2.0
TOTAL	3,010	29	0.96	154	5.11	53	1.76	2	0.06	238	7.9

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

En la vagina y en el cérvix en condiciones fisiológicas, hay numerosos microorganismos comensales además del lactobacilo o bacilo de Döderlain, que viven en equilibrio sin producir cambios anormales, ya que son la flora autóctona del sitio (22). Sin embargo, si por alguna circunstancia, local o general, este equilibrio se rompe, los microorganismos pueden multiplicarse dando lugar a patología inflamatoria. En el presente estudio el microorganismo más frecuente fue la Gardnerella vaginalis (5.11%) que como reporta la literatura es el microorganismo que más está asociado a inflamaciones severas (22), el segundo lugar lo ocupó la Trichomona vaginalis (1.76%) y en tercero estuvo la Cándida albicans (0.96%), el Virus del Papiloma Humano representó únicamente el 0.06%, aunque este bajo porcentaje no descarta la falta de información en los archivos o la falta de reporte. Las infecciones se hicieron más frecuentes en edades comprendidas entre los 20 y 49 años que son las edades promedio de mujeres que consultan al INCAN. Con relación a otros departamentos el orden de frecuencia de infecciones fue similar al reportado en Izabal, pero varía con Huehuetenango ya que en este predominó la infección por Trichomonas (23).

Cuadro No.6

Prevalencia de lesiones pre-cancerosas y cancerosas según edad

EDAD	Muestra	LESIONES														TOTAL	
		NIC I		NIC II		NICIII		Adeno CA		CA Cérvix		CA insitu		CA Invasivo			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	F	%
< de 19	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 a 29	423	3	0.7	3	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1.4
30 a 39	758	13	1.7	4	0.5	1	0.1	0	0	2	0.2	1	0.1	3	0.4	24	3.2
40 a 49	852	4	0.4	3	0.3	1	0.1	1	0.1	4	0.4	0	0	4	0.4	17	2.0
50 a 59	569	3	0.5	1	0.1	2	0.3	1	0.1	3	0.5	1	0.2	6	1.1	17	3.0
60 a 69	278	3	1.1	1	0.3	0	0	0	0	2	0.7	2	0.7	3	1.1	11	4.0
70 a 79	97	0	0	0	0	0	0	1	1.0	2	2.0	0	0	1	1.0	4	4.1
TOTAL	3,010	26	0.8	12	0.4	4	0.1	3	0.1	13	0.4	4	0.1	17	0.56	79	2.6

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

Como su nombre lo señala lesiones precancerosas, pertenecen a la gama de lesiones intraepiteliales de la mucosa genital femenina que preceden generalmente a las neoplasias invasoras. Según estudios realizados en México (22) la moda de las edades da una idea de la progresión de la enfermedad, así que la edad del NIC I es de 35.5 años, del NIC II de 39.5, del NIC III de 42 años y la del carcinoma invasor es de 49 años lo que señala que deben transcurrir cerca de catorce años, para que la lesión inicial de neoplasia intraepitelial 1 evolucione a carcinoma invasor y el paso de una lesión a otra es de cuatro años aproximadamente. En este estudio las lesiones precancerosas se presentaron en 1.36%, y las lesiones cancerosas en 1%, el carcinoma invasivo con el 0.56%, y le siguió el carcinoma de cérvix con 0.4%. Comparando estos resultados con el Hospital de Gineco-Obstetricia del IGSS, las lesiones precancerosas y cancerosas fueron mayores en el INCAN ya que este centro sirve de referencia de pacientes con sospecha o diagnóstico de cáncer.

Cuadro No.7

Prevalencia de otros resultados según edad de las mujeres de citología y consulta externa del INCAN durante el año 2,000

EDAD	Muestra	OTROS								TOTAL	
		Cambios Progestínicos		Escaso material Celular		No hay material celular		Cambios Post RT			
		F	%	F	%	f	%	F	%	f	%
< de 19	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 a 29	423	0	0	0	0	1	0.24	0	0	1	0.23
30 a 39	758	1	0.13	1	0.13	0	0	5	0.6	7	0.92
40 a 49	852	1	0.11	1	0.11	2	0.23	4	0.5	8	0.94
50 a 59	569	0	0	1	0.17	0	0	7	1.2	8	1.40
60 a 69	278	0	0	1	0.35	2	0.72	4	1.4	7	2.51
70 a 79	97	0	0	1	1.03	0	0	2	2.0	3	3.09
TOTAL	3,010	2	0.06	5	0.17	5	0.17	22	0.7	34	1.13

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

Entre resultados reportados como otros se dieron un total de 34 casos de los cuales 22 (0.7%) tienen cambios post- radioterapia y predominaron entre las edades de 50 a 59 años. Como se sabe este centro hospitalario sirve de referencia para pacientes con sospecha o confirmación de cáncer, muchas de las cuales han recibido tratamiento con radioterapia y que al regresar a consulta externa a realizarse exámenes de control aun presentan estos cambios. Otros resultados fueron escaso material celular en 5 casos (0.17%) y no hubo material celular también en 5 casos (0.17%). Únicamente se reportaron 2 casos con cambios progestínicos que fueron entre los 30 y 49 años de edad.

Cuadro No. 8
Antecedentes gineco-obstétricos

Gestas	F	%	Partos	f	%	Abortos	f	%
0	54	1.8	0	79	2.7	0	1912	65.1
1	222	7.5	1	259	8.8	1	644	21.9
2	391	13.3	2	485	16.5	2	260	8.9
3	566	19.2	3	662	22.5	3	83	2.8
4	461	15.7	4	449	15.3	4	23	0.8
5	382	13.0	5	340	11.5	5	7	0.2
6	236	8.0	6	199	6.8	6	2	0.1
7	191	6.5	7	165	5.6	7	3	0.1
8	131	4.4	8	107	3.6	8	3	0.1
9	94	3.2	9	71	2.4	-	-	-
10	79	2.7	10	50	1.7	-	-	-
11	36	1.2	11	30	1.0	-	-	-
12	45	1.5	12	27	0.9	-	-	-
13	20	0.7	13	14	0.5	-	-	-
14	19	0.6	14	06	0.5	-	-	-
15	18	0.6	15	01	0.0	-	-	-
Total	2,945	100.0	Total	2944	100.0	Total	2,937	100.0

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

El cuadro muestra que el 19.2% ha presentado 3 embarazos promedio y el 22.5% ha tenido 3 hijos, únicamente 18 casos reportaron tener 15 gestas y un caso haber tenido 15 partos, el 65.1% no ha tenido abortos y en 3 casos se reportaron 8 abortos.

Del total de la muestra 7 pacientes reportaron sangrado anormal (0.2%), y 48 casos (1.6%) reportaron utilizar métodos anticonceptivos, de los cuales los más usados fueron la inyección (77.8%), ACOS (13.3%) y DIU (8.9%), con un tiempo promedio de duración de 10 meses. Se reportó que el 7.4% presentó flujo a la hora de la toma de la muestra, y el 3.6% refirió prurito.

Cuadro No. 9

Características Obstétricas de las mujeres según resultado de lesiones pre-cancerosas y cancerosas

RESULTADO	GESTAS								PARTOS								ABORTOS							
	0 a 3		4 a 7		8 a 11		12 a 15		0 a 3		4 a 7		8 a 11		12 a 15		0 a 1		2 a 3		4 a 5		> de 5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
ADENO	0	0	2	0.2	1	0.3	0	0	0	0	2	0.2	1	0.3	0	0	2	0.1	1	0.3	0	0	0	0
CA CERVIX	4	0.3	6	0.5	2	0.6	1	2.0	4	0.3	5	0.4	1	0.3	2	4	11	0.4	2	0.6	0	0	0	0
CA IN SITU	1	0.1	2	0.2	1	0.3	1	2.0	1	0.1	2	0.2	0	0	1	2	4	0.2	0	0	0	0	0	0
CA INVASIVO	4	0.3	5	0.4	5	1.5	3	6.2	4	0.3	7	0.6	3	0.9	3	6	14	0.5	3	0.8	0	0	0	0
NIC I	10	0.7	11	0.9	5	1.5	0	0	13	0.8	10	0.8	3	0.9	0	0	22	0.8	3	0.8	0	0	1	1.2
NIC II	1	0.1	6	0.5	4	1.2	1	2.0	3	0.2	5	0.4	3	0.9	1	2	7	0.3	4	1.2	0	0	1	1.2
NIC III	1	0.1	2	0.2	0	0	1	2.0	2	0.1	2	0.2	0	0	0	0	3	0.1	0	0	1	3.3	0	0
TOTAL	21	0.7	34	1.1	18	0.6	6	0.2	28	0.9	33	1	11	0.3	7	0.2	63	2	13	0.4	1	0.03	2	0.1

Fuente: Archivos del departamento de citología del INCAN.

Se puede observar que del total casos reportados con lesiones pre-cancerosas y cancerosas la mayoría fueron multigestas (4 a 7 gestas) y multíparas (4 a 7 partos), confirmando que la multiparidad está relacionada estrechamente con cáncer de cérvix como la literatura lo señala(6).

Cuadro No. 10

Prevalencia de lesiones pre-cancerosas y cancerosas según el lugar donde se tomó la muestra

Lugar donde se tomó la Muestra	Muestra	LESIONES PRE Y CANCEROSAS														Total
		ADENO		CA CERVIX		CA IN SITU		CA INVASIVO		NIC I		NIC II		NIC III		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
CITO	1874	1	0.05	1	0.05	0	0	2	0.10	16	0.85	6	0.32	3	0.16	29
COEX	1136	2	0.17	12	1.05	4	0.35	15	1.32	10	0.88	6	0.52	1	0.08	50
TOTAL	3010	3	0.09	13	0.43	4	0.13	17	0.56	26	0.86	12	0.39	4	0.13	79

CITO = CITOLOGIA

COEX = CONSULTA EXTERNA

Fuente: Archivos del departamento de citología INCAN.

Del total de casos reportados como positivos para lesiones pre-cancerosas y cancerosas, el mayor porcentaje (63.3%) se atendió en la consulta externa y el 36.7% fue en citología, confirmándose la inquietud que se ha tenido en el INCAN, ya que se sabe que las pacientes que tienen sospecha fuerte de presentar cáncer son referidas o acuden a la consulta externa como medida preventiva o de control, mientras que toda mujer de desea realizarse la prueba de Papanicolaou asiste al área de citología. Las lesiones de NIC I y el carcinoma invasor predominaron en ambos servicios.

No se puede determinar si una persona se realizó una prueba de Papanicolaou en más de una ocasión y fue incluida dos veces en el estudio ya que pacientes que se encuentran en tratamiento por cáncer y han recibido radioterapia, o tratamiento de infección tienen en ocasiones exámenes control aproximadamente cada 6 meses, esta es una de las limitaciones de este trabajo, además no se pudo estratificar en forma geográfica a la capital debido a la falta de información en los registros.

VIII. CONCLUSIONES

1. Las edades de mujeres que se realizaron citología cervical en la consulta externa y citología del INCAN oscilaron entre 30 a 49 años.
2. Las lesiones inflamatorias se presentaron en 82.3% predominando la inflamación moderada, de las infecciones la Gardnerella vaginalis fue la más frecuente, las neoplasias intraepiteliales se presentaron en 1.36% con predominio del NIC I y de cáncer 1.1% siendo el carcinoma invasivo el más frecuente.
3. Entre otros resultados los cambios post radioterapia fueron los más frecuentes.
4. De todas las mujeres el 19.3% presentó un promedio de 3 embarazos y 3 hijos. El método anticonceptivo más usado fue la inyección con un promedio de 10 meses.
5. El tiempo transcurrido entre la toma de la muestra hasta la entrega del resultado fue menor de una semana, promedio 3 días.
6. El mayor porcentaje de mujeres con resultados positivos para lesiones precancerosas y cancerosas son multigestas y multíparas.
7. La consulta externa presentó más casos positivos de lesiones precancerosas y cancerosas que el departamento de citología.
8. En el INCAN, el personal que toma la muestra en los servicios de citología y consulta externa es únicamente el médico y la mayoría de los resultados son interpretados por citotecnóloga, a excepción de los casos positivos que son confirmados por el médico patólogo.
9. La calidad de la toma de la muestra fue satisfactoria en el 99.7%.
10. La calidad de la información fue incompleta en toda la muestra debido a la falta de datos en los expedientes.

IX. RECOMENDACIONES

1. Mejorar la calidad de la información en el llenado de boletas de las pacientes antes de la toma de la muestra.
2. Fortalecer los programas destinados a la prevención del cáncer cervicouterino mediante mejora en la promoción del Papanicolaou.

X. RESUMEN

El presente estudio forma parte de un estudio que se realiza a nivel nacional con el propósito de hacer comparaciones entre las distintas características de los resultados de citología cervical de los departamentos de nuestro país.

Este estudio se realizó con los resultados de citología cervical de los servicios de citología y consulta externa del INCAN durante los meses de enero a diciembre del año 2,000, tomando una muestra aleatoria estratificada la cuál fue de 3,010 boletas.

Los objetivos del mismo fueron describir la prevalencia de lesiones inflamatorias, infecciosas, precancerosas y cancerosas, identificar las características de las mujeres (antecedentes ginecoobstétricos y uso de anticonceptivos), cuantificar la diferencia de tiempo transcurrido entre la toma de la muestra y la entrega del resultado e identificar al tipo de personal que tomó las muestras.

Se encontró que las edades de las mujeres que se realizaron la prueba durante el año 2,000 oscilaron entre los 30 y 49 años (53.5%), la prevalencia de exámenes normales fue del 15%, lesiones inflamatorias 82.3%, infecciones 9.4% lesiones precancerosas 1.4% y lesiones cancerosas 1.2%.

La muestra presentó un promedio de 3 embarazos así como 3 partos, y el método anticonceptivo que más utilizan es la inyección con un promedio de 10 meses.

El tiempo que transcurre desde la toma de la muestra hasta la entrega del resultado es menor de una semana con un promedio de tres días, el 97% lo interpreta la citotecnóloga y el 3% el médico patólogo; cuando hay casos positivos que confirmar, el médico es el único que toma las muestras. La calidad de la toma de la muestra fue satisfactoria el 99.7% y la calidad de la información fue inadecuada por falta de datos en los expedientes de los archivos.

Se recomienda mejorar la calidad de la información en el llenado de boletas de las pacientes antes de la toma de la muestra además de fortalecer los programas destinados a la prevención del cáncer cervicouterino mediante mejora en la promoción del Papanicolaou.

XI. RERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Berek, Jonathan. Ginecología de Novak. 12ava. Edición. McGraw – Hill. Interamericana 1,997.
- 2) Canales de, Francisca H. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION. Manual para el desarrollo de personal de salud. 2ª. Edición. OPS. OMS. 1,994.
- 3) Davis, Michael A. M.D. Management of the Abnormal Pap Smear. <https://www.medical-library.org/journals/secure/gynecol/s.../Abnormal%20Pap%20Smear.ht> 19/03/2,001
- 4) Departamento Materno Infantil, Clínica San Pedro Claver ISS, Santafé de Bogotá. INFECCIONES CERVICO – VAGINALES. <http://fepafem.org/guias/6.9.htmf> 23/03/2,001.
- 5) Di Castro Stringher, Paolo. ¿Como Prevenir el Cáncer del Cuello de la Matriz? Histolab Copyright. 1,997 Programa # 1.
- 6) Disala, Creasman. ONCOLOGIA GINECOLOGICA CLINICA. 4ª. Edición 1,995 Editorial Mosby-Doyma, libros S.A. Capítulo 1 Enfermedad preinvasora del Cuello Uterino.
- 7) Escadon Romero, Celia MD. MSP. Epidemiología del Cáncer Cervicouterino en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Publica de México 1992 vol. 34 # 6.
- 8) Gonzalez Merlo, J. GINECOLOGIA. Massón, S.A. 1,993. 6ta.. Edición, Barcelona España.
- 9) Guerrero V. Rodrigo, M.D. Epidemiología. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana, S.A. 1986.
- 10) Jiménez Cordero, Alberto A. CANCER DE CERVIX. <http://www.cucs.udg.mx/-virchow/archivos/docs/cacu.htmf>. 23/03/2,001.
- 11) Johnson, Margaret T. MD Abnormal Pap Smear. <http://www.medical-library.org/journals/secure/040/abnormal-pap.htm>.
- 12) Liga Nacional contra el Cáncer. REGISTRO NACIONAL DEL CÁNCER. Primer informe de Registro Hospitalario del Instituto de Cancerología “Dr. Bernardo del Valle” (INCAN) 1,995. Guatemala julio de 1,999.
- 13) López Ramírez, Julia María. Incidencia de lesiones cervico vaginales premalignas en una población de retornados de un área rural de Guatemala. Tesis presentada a la Facultad de Medicina USAC, para optar al título de Medica y Cirujana. 1,998.
- 14) McIntyre-Seltman K. The abnormal Papanicolaou Smear. Medical Clinics of North American. 1,995 Nov.; 79(6): 1427-42.
- 15) Muller CE. Obtaining an adequate Pap cel test. Nurs RSA 1,993 Jun; 8(6): 36-7

- 16) Palatianos GM, Cintron JR, Narula T. George N. Papanicolaou, M.D. father of modern cytology. A 30-year commemorative. University of Miami School of Medicine. J Fla Med Assoc. 1992 Dec; 79 (12): 837-8.
- 17) Organización Panamericana de la Salud. Manual de Normas y Procedimientos para el Control del Cáncer del Cuello Uterino. OMS 1985#1.
- 18) OPS-OMS. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. 1,995.
- 19) OUT LOOK Prevención del Cáncer cervical en las Comunidades de Escasos Recursos. Volumen 18 No.1 octubre 2,000.
- 20) Universidad de San Carlos de Guatemala. Citología Exfoliativa. Unidad de Reproducción, Cátedra de Histología. Sep. 1.990.
- 21) Robbins, Stanley L. M.D. PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL. 5ª. Edición Interamericana McGraw – Hill 1,995
- 22) Ruiz, Patricia Alonzo de. CANCER CERVICO UTERINO. Diagnóstico, Prevención y Control. Capitulo 2, Nomenclatura Citológica. Editorial Medica Panamericana. S.A. de C.V. 2,000 México D.F.
- 23) Solares, Balbina. Mapeo Epidemiológico de los Resultados de Citología en el Departamento de Alta Verapaz. Tesis presentada a la Facultad de Medicina, USASC para optar el Título de Médica y Cirujana 2,001.

XII. ANEXOS

Mapeo Epidemiológico de los resultados de Citología Cervical en el Instituto de Cancerología –INCAN- Guatemala.
BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Departamento _____

Municipio: _____

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

Departamento en dónde se tomó la muestra:

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

Lugar dónde se tomó la información:

Hospital: Centro de Salud: Puesto de Salud: Clínica de 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: _____ FUP: _____

¿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

Inflamación

Infecciones

- Atrófico
 Menstrual
 Post Parto

- Ligera
 Moderada
 Severa
 Metaplasia

- Trichomonas
 Cándida
 Gardnerella
 Herpes

- Actinomyces
 V.P.H.
 Extendido
 Hemorrágico

- NIC I
 NIC II
 NIC III
 Sospechoso de Ca. No Conclusivo.
 Ca. Invasivo
 Otro: _____

Recomendaciones:

- Repetir Papanicolaou: Lo antes posible
 Después del 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: Auxiliar: Técnico: Promotor:
Personal que informa el resultado: Patólogo: Citotecnólogo(a): Otro: _____
Calidad de la información: Completa: Incompleta:

