

UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

EL CANCER CERVICO UTERINO EN LA REPUBLICA
DE PANAMA, EPIDEMIOLOGIA Y CONTROL

POR:

LIC. VIELKA A. LANGMAID DE DELGADO

Trabajo de Graduación presentado a la Escuela
de Salud Pública como requisito para optar por
el Grado de Master en Salud Pública con
Especialización en Epidemiología

Panamá, República de Panamá

1988

TH

ENE 10. 1989

HOJA DE APROBACION

ASESOR DE TESIS

Carlos J. M. J. J.

MIEMBRO DEL JURADO

Carlos J. M. J. J.

MIEMBRO DEL JURADO

Carlos J. M. J. J.

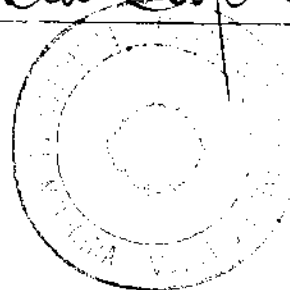
REPRESENTANTE DE LA VICE-

RECTORIA DE INVESTIGACION

Y POST GRADO

Ramón López

Fecha 20 de diciembre de 1988



33503

DEDICATORIA

- A Dios quien me dió la fuerza y voluntad necesarias para llevar a término este trabajo.
- A mi querido Armando; esposo, compañero y amigo por su paciencia, apoyo, amor y cariño.
- A mis queridos niños, Armandito y Milagros por su comprensión y paciencia.
- A mi adorada madre por sus oraciones.
- A mi padre, hermanos y a toda mi familia.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi sincero y profundo agradecimiento al Dr. Carlos Brandariz,² Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá, por su valiosa dirección, orientación, estímulo y continuas indicaciones que me permitieron llevar a feliz término este trabajo.

A mi querida hermana Anays deseo agradecerle desde lo más profundo de mi corazón por sus horas de desvelo y dedicación para la presentación escrita de este trabajo.

A la Dra. Rosalía Quintero y al Dr. Guillermo Campos mi eterna gratitud por sus valiosas sugerencias e indicaciones.

Agradezco a las Licenciadas Miriam Malo del Departamento de Estadística del Ministerio de Salud, a María M. Brenes del Departamento de Epidemiología del Laboratorio Commemorativo Gorgas, a la Lic. Xenia de Ross, Coordinadora del Sub-Programa Maternal de la Región Metropolitana de Salud, al Lic. Gabriel Mosquera del Departamento de Citología del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social; así como también al Personal de la Contraloría General de la República, quienes me

brindaron todos los datos estadísticos que me permitieron hacer posible este trabajo.

Al Ing. Luis Beermann mi gratitud sincera por su apoyo técnico y profesional en el presente trabajo.

Gracias en especial a mis compañeras y amigas Brenda y Gilma que en todo momento me alentaron a seguir adelante, así como también a todas aquellas personas que de una u otra forma me brindaron su colaboración.

INDICE GENERAL

	<u>Página</u>
APROBACION.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INDICE DE FIGURAS.....	iv
INDICE DE CUADROS.....	v
INDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE GRAFICAS.....	vii
0.- INTRODUCCION.....	1
0.1 Formulación del problema.....	2
0.2 Propósito y Justificación.....	11
0.3 Dbjetivos.....	13
0.4 Tipo de Estudio.....	17
0.5 Estrategia.....	18
1.0 MARCO TEORICO.....	21
1.1 Historia Natural.....	22
1.1.1. Etapa prepatogénica.....	22
1.1.2 Etapa patogénica.....	92
1.2 Niveles de Prevención.....	102
1.2.1 Prevención Primaria.....	104
1.2.2 Prevención Secundaria.....	106
1.2.3 Prevención Terciaria.....	163
1.3 Comportamiento Epidemiológico del Cáncer Cérvico Uterino.....	174

	<u>Página</u>
1.3.1. Morbilidad.....	176
1.3.2 Mortalidad.....	185
1.4 Programa de Control.....	194
CAPITULO 1: METODOS.....	212
1.1 Sujetos del Estudio.....	213
1.2 Recolección de los Datos.....	214
1.3 Tabulación y Análisis de los Datos	215
1.3.1 Tabulación	
1.3.1.1 Morbilidad	
1.3.1.2 Mortalidad	
1.3.1.3 Detección Precoz	
1.3.2 Análisis de los Datos	
CAPITULO 2: RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS DATOS.....	241
2.1 Distribución en el tiempo de	
la Morbilidad y Mortalidad.....	242
2.2 Morbilidad.....	246
2.3 Mortalidad.....	261
2.4 Detección Precoz.....	285
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	323
BIBLIOGRAFIA.....	337
ANEXO N°1.....	356
ANEXO N°2.....	397

INDICE DE FIGURAS

	<u>Página</u>
1.- Neoplasia Cervical.....	25
2.- Estructura de la partícula viral.....	51
3.- Pruebas a favor de la intervención del VHS-2 en el Carcinoma de la Cérvix.....	65
4.- Precedentes del Carcinoma Invasor de la Cérvix	77
5.- Representación esquemática del Aparato geni- tal femenino.....	94
6.- Localización y ocurrencia de ganglios linfáti- cos metastásicos en Carcinoma de la Cérvix.....	101
7.- Diferentes espátulas e hisopos de algodón para toma de citología.....	109
8.- Técnica de Toma de citología con espátula.....	110
9.- Toma de Papanicolau y Preparación de la placa con un hisopo.....	111
10.- Biopsia en Cono.....	136
11.- Biopsia circular de la portio.....	136
12.- Carcinoma de la cérvix - Estadío Ib.....	152
13.- Carcinoma de la cérvix - Estadío Ib.....	152
14.- Carcinoma de la cérvix - Estadío Ib.....	153
15.- Carcinoma de la cérvix - Estadío Ila.....	153
16.- Carcinoma de la cérvix - Estadío Ila.....	154
17.- Carcinoma de la cérvix - Estadío I Ib.....	154
18.- Carcinoma de la cérvix - Estadío I Ib.....	155

	<u>Página</u>
19.- Carcinoma de la cervice - Estadío IIIa.....	156
20.- Carcinoma de la cervice - Estadío IIIa.....	157
21.- Carcinoma de la cervice - Estadío IIIb.....	158
22.- Carcinoma de la cervice - Estadío IIIb.....	158
23.- Carcinoma de la cervice - Estadío IVa.....	159
24.- Carcinoma de la cervice - Estadío IVa.....	160

INDICE DE CUADROS

	<u>Página</u>
1.- Factores etiológicos postulados en la Neoplasia Cervical.....	26
2.- Hombres de alto riesgo.....	38
3.- Incidencia de Cáncer Cérvical y de Cáncer de Pene.....	38
4.- Lesiones producidas por químicos carcinógenos aplicados a roedores.....	41
5.- Reporte de algunos investigadores sobre la asociación de anticonceptivos orales y Neoplasia Cervical.....	43
6.- Infecciones de Transmisión Venérea.....	49
7.- Enfermedades Humanas causadas por miembros de la familia vírica del Herpes.....	52
8.- Potencial Oncogénico del Herpes Virus.....	56
9.- Oncogenicidad de HSV por métodos experimentales.....	57
10.- Estudios seleccionados de la asociación entre Neoplasia Cervical y HSV.....	59
11.- Serotipos de HPV.....	73
12.- Nomenclatura para la citología exfoliativa.....	129
13.- Normas de Manejo recomendadas, según el diagnóstico citológico y el informe de la primera biopsia.....	162

14.- Normas de Manejo del Carcinoma de Cuello Uterino Invasor de acuerdo a la etapa clínica.....	164
15.- Influencia del Estadío en la supervivencia	165
16.- Porcentaje de invasión de ganglios pélvicos, según estadío clínico.....	167
17.- Normas de diagnóstico recomendadas para mujeres embarazadas con citología cervical sospechosa o positiva.....	170
18.- Normas de tratamiento para mujeres embarazadas con biopsias que confirman el Cáncer de Cuello Uterino Invasor.....	171
19.- Niveles de Prevención del Cáncer Cérvico Uterino.....	173
20.- Tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de algunas poblaciones de América.....	177
21.- Tasas de incidencia de cuello uterino invasor, Costa Rica.....	178
22.- Incidencia Anual de Cáncer Cérvico Uterino por grupos de edad, 1974-1977.....	181
23.- Tasas de incidencia por Cáncer de Cuello uterino invasor por provincia de residencia, Costa Rica, 1980-1983.....	184

24.- Porcentaje de Cáncer Cérvico Uterino en relación con todos los cánceres. Tasa Cruda y Tasa Estandarizada por 100,000 mujeres.....	186
25.- Mortalidad por Cáncer de Cuello Uterino en las Américas. Tasas Brutas ajustadas por edad y truncadas por 100,000 mujeres.	188
26.- Clasificación de países por categorías según la distribución de muertes por Cáncer de Cuello Uterino y de Mama con respecto al total de defunciones por tu- mores malignos. 1980.....	192

INDICE DE TABLAS

	<u>Página</u>
1.- Morbilidad y Mortalidad de Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá. Años 1974 A 1985.....	244
2.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor en la República de Panamá. Años 1974 a 1985.....	248
3.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por Provincia de Residencia. 1975-1979, 1980-1984, 1985.....	254
4.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por grupos de edad en la República de Panamá. Años 1974-1985.....	259
5.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por grupos de edades en la República de Panamá 1974, 1979, 1985.....	262
6.- Posición y distribución de las defunciones causadas por los tumores malignos relacionados con las defunciones por todas las causas en la República de Panamá. Años 1974 a 1985..	264
7.- Distribución de las Defunciones causadas por Cáncer Cérvico Uterino relacionados con las defunciones por todas las causas en la República de Panamá. Años 1974 a 1985.....	265

	<u>Página</u>
8.- Defunciones causadas por Cáncer Cérvico Uterino relacionados con las defunciones por los tumores malignos en la República de Panamá. Años 1974 a 1985.....	267
9.- Defunciones causadas por Cáncer Cérvico Uterino, relacionados con el total de Defunciones por los tumores malignos en la mujer. República de Panamá. Años 1975-1985.	269
10.- Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá. 1974 a 1985.....	270
11.- Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino por Provincia de Residencia. 1975-1979, 1980-1984, 1985.....	277
12.- Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino por grupos de edad en la República de Panamá. 1974-1985.....	280
13.- Tasa de Mortalidad de mujeres de 20 y más años de edad, según provincia de residencia y por grupos de edades. Años 1974-1985.....	283
14.- Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de 0-64 años relacionados con la Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de todas las edades. República de Panamá. 1974 a 1985.....	286

Página

15.- Total de Papanicolau y cobertura de Papanicolau leídos en la Rep. de Panamá. 1980-1986.....	289
16.- Cobertura de Papanicolau por Provincia. República de Panamá. 1980-1986.....	294
17.- Comparación de los casos de Displasia y Carcinoma en la República de Panamá con los Casos del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social.....	296
18.- Comparación de los casos de Displasia y Carcinoma de acuerdo al total de casos en la República de Panamá y en el Complejo Hospitalario de la Caja de Seguro Social.....	299
19.- Relación de los casos de Displasia y Carcinoma en la República de Panamá. Años 1980-1986.....	300
20.- Distribución de los resultados de Papanicolau en la Región Metropolitana de Salud. Año 1984.....	302
21.- Frecuencia de Displasias y Carcinoma In Situ e Invasor por el frotis de Papanicolau por grupos de edad. Región Metropolitana de Salud Año 1984.....	303

	<u>Página</u>
22.- Frotis de Papanicolau tomados en la Región Metropolitana de Salud. Repú- blica de Panamá. 1982-1986.....	311
23.- Citotecnólogos, resultados de Papanico- lau y rendimiento de citotecnólogos por provincia. República de Panamá. 1980- 1986.....	320
24.- Tasa de Citotecnólogos por cada 10,000 mujeres de 15 y más años de edad por Provincia. 1980-1986.....	322
25.- Casos y tasas de incidencia de Carcinoma del Cuello Uterino Invasor por grupos de edad y Provincia de Residencia. Año 1974.....	399
26.- Incidencia de Carcinoma del Cuello Ute- rino Invasor por grupos de edad y Provin- cia de Residencia. Año 1975.....	400
27.- Incidencia de Carcinoma de Cuello Uterino Invasor por grupos de edad y Provincia de Residencia. Año 1976.....	401
28.- Incidencia de Carcinoma de Cuello Uteri- no Invasor por grupos de edad y Provincia de Residencia. Año 1977.....	402

	<u>Página</u>
29.- Incidencia de Carcinoma de Cuello Uterino Invasor por grupos de edad y Provincia de Residencia. Año 1978.....	403
30.- Incidencia de Carcinoma de Cuello Uterino Invasor por grupos de edad y Provincia de Residencia. Año 1979.....	404
31.- Incidencia de Carcinoma de Cuello Uterino Invasor por Grupos de edad y Provincia de Residencia. Año 1980.....	405
32.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino por Provincia de Residencia, y edades en la República de Panamá. Años 1974-1980.....	406
33.- Incidencia de Carcinoma Cérvico Uterino Invasor por grupos de edad y Provincia de Residencia. Panamá. Año 1984.....	407
34.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino por grupo de edad en la República de Panamá. Año 1985.....	408
35.- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Inva- sor por grupos de edad en la República de Panamá. 1974-1985.....	409
36.- Tasas de incidencia de Cáncer de Cuello uterino Invasor por Provincia de Residen- cia. Quinquenios (1975-1979)-(1980-1984)	

	<u>Página</u>
y Año 1985.....	410
37.- Mortalidad causada por tumor de Cuello Uterino por grupos de edades en la República de Panamá. 1974-1985.....	412
38.- Tasas de Mortalidad causadas por Cáncer Cérvico Uterino según Provincia de Residencia y grupos de edades. 1974-1985.....	413
39.- Tasas de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de 20 años y más, según Provincia de Residencia. 1974-1985.....	414
40.- Tasas de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de 20 y más años, por Provincia de Residencia. 1975-1985.....	415

INDICE DE GRAFICAS

	<u>Página</u>
1.- Tasas de Morbilidad y Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino de la República de Panamá. 1974-1985.....	245
2.- Tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor de la República de Panamá. 1974 a 1985.....	249
3.- Tasas de Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por Provincias en la República de Panamá. 1975-1985.....	255
4.- Tasas de Incidencia de Cáncer de Cuello Uterino Invasor por Provincia de Residencia. Panamá. 1975-1986.....	256
5.- Tasas de Incidencia del Cáncer Cérvico Uterino Invasor por Provincia de Residencia. Panamá. 1974-1985.....	257
6.- Tasas de Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por grupo de edad. Panamá. 1974-1985.....	260
7.- Relación entre la mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino con la Mortalidad por Tumores Malignos en hombres y mujeres y por tumores malignos solo en la mujer. Panamá. 1974-1985.	268
8.- Tasas de Mortalidad causada por tumores del Cuello Uterino. Panamá. 1974-1985.....	271
9.- Mortalidad de Cáncer Cérvico Uterino, según provincia de residencia. Panamá. 1975-1985..	278
10.- Tasa de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino, según provincia de residencia, en los quinquenios 1975-1979, 1980-1984 y el año 1985. Panamá.	279
11.- Tasas de Mortalidad por tumores del Cuello Uterino por grupo de edades. Panamá. 1974-1985.....	281

	<u>Página</u>
12.- Tasas de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino, por Provincias y grupos de edades, Panamá. 1974-1985.....	284
13.- Cobertura de Toma de Papanicolau en la República de Panamá. 1980-1986.....	290
14.- Cobertura de la Toma de Papanicolau en la Región Metropolitana de Salud. Panamá. 1982-1986.....	312

0. - INTRODUCCION

INTRODUCCION

0.1 Formulación del problema:

Los progresos alcanzados en el control y prevención de las enfermedades infecciosas y parasitarias, el mejoramiento de las condiciones de vida, la extensión de cobertura de la asistencia médica, los avances en la tecnología médica, los cambios en los hábitos y costumbres de las poblaciones, el descenso de la tasa de natalidad y el aumento de la expectativa de vida son entre otros los factores que han contribuido en gran medida a que las enfermedades no transmisibles aparezcan en la actualidad como las primeras causas de muerte tanto en países industrializados como en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe.

Entre estas enfermedades podemos mencionar por su magnitud, trascendencia y por la existencia de medidas de control a la cardiopatía coronaria, la hipertensión arterial, la diabetes y los tumores malignos (1). La morbilidad y mortalidad por estas causas están en aumento en los países en desarrollo provocando un gran número de muertes prevenibles y produciendo gastos sumamente elevados que incluye los costos de atención de salud

que se necesitan para su tratamiento y los costos sociales como la pérdida de producción debido a la enfermedad, la muerte prematura y la incapacidad; por lo tanto se hace necesario buscar fórmulas que disminuyan estas repercusiones a través de Programas de Control y Prevención de estas enfermedades. Estos programas también costarán dinero, pero las sumas que en ellos se inviertan serán mínimas en comparación con el costo de las enfermedades que se trata de prevenir.

Para el año de 1986 las defunciones por enfermedades cardiovasculares van en aumento para muchos países. En los países desarrollados la cardiopatía coronaria y las enfermedades cerebrovasculares son responsables del 40 y 50% de las defunciones. (2).

La hipertensión arterial es un problema mundial, en algunos países industrializados hasta un 25% de los adultos tienen presiones diastólicas de más de 90 mm de Hg y la hipertensión es común en países en desarrollo, es un factor importante de riesgo para la cardiopatía coronaria y combatirla y prevenirla es de importancia capital para la prevención de los accidentes cerebrovasculares (3).

Los tumores malignos constituyen una importante causa de mortalidad en muchos países; en los países desarrollados las probabilidades de sufrir cáncer van aumentando con la edad y al ser mayor el número de personas que alcanzan la vejez aumenta el porcentaje de población situada en el grupo de riesgo elevado. La O.M.S. dispone de la información acerca de la mortalidad por cáncer durante el período de 1960 a 1980 en 28 países desarrollados y según se desprende de este análisis, entre 1960 y 1980 el número de defunciones por cáncer en el hombre ha aumentado en un 55% al haber pasado de 578,000 a 898,000 y un porcentaje de estas muertes ocurrieron en edades avanzadas y en la mujer el número de fallecimientos se ha elevado en un 40%, pero este aumento es en gran parte atribuible al envejecimiento de la población femenina y un análisis más estricto de las cifras disponibles, muestra que el riesgo de morir por cáncer en 1980 es realmente menor para la generalidad de las mujeres de lo que era en 1960, a causa de la disminución de la mortalidad por Cáncer de Cuello uterino (4). De los 5.9 millones de casos anuales de cáncer, se ha registrado que más de la mitad corresponden a los países en desarrollo.

Cada año la mortalidad total se calcula en 4.3 millones de personas, de las cuales 2.3 millones pertenecen al mundo en desarrollo (5). En la República de Panamá a partir del año de 1971 los tumores malignos empiezan a destacarse en los primeros lugares como causa de muerte y desde 1981 aparece en el 1er. lugar según los datos presentados por la Dirección de Estadísticas y Censos de la Contraloría General de la República.

Dentro de los tumores malignos cabe destacar a el Cáncer Cérvico Uterino ya que se ha considerado como un problema prioritario de Salud Pública en las poblaciones de América Latina y el Caribe, donde es una de las causas de muerte más frecuente estimándose en más de 30,000 muertes por año, encontrándose las tasas de incidencia más altas del mundo. Aunque esto puede variar considerablemente entre un país y otro e inclusive dentro de los mismos países. En Panamá, se han encontrado diferencias marcadas entre provincias tanto por el lugar de residencia como por el lugar de nacimiento. La Provincia de Herrera según el Registro Nacional de Cáncer presenta tasas notablemente más altas que otras provincias y que la ciudad de Panamá (6).

En un estudio sobre causas de muerte en los países de América Latina y el Caribe con datos del año 1980, nos muestra que aproximadamente el 15% del total de muertes por cáncer que ocurren en la mujer son por Cáncer invasivo del cuello uterino (7),

Numerosas investigaciones han contribuido a comprobar el alto riesgo de las poblaciones de América Latina y el Caribe de padecer el Cáncer Cérvico Uterino, una de ellas es en base al cálculo del riesgo acumulativo expresado como tasa acumulativa por 100 mujeres y el cual corresponde al riesgo que tiene una mujer de padecer el cáncer de cuello uterino desde que nace hasta los 74 años de edad, el promedio anual del mismo se ha estimado entre 5 a 7. Una posible explicación para la frecuencia excesiva en estas poblaciones es la presencia de factores e indicadores de riesgos conocidos, como la edad temprana de la iniciación de las relaciones sexuales, los múltiples embarazos y las infecciones virales genitales. (7). Los estudios clínicos epidemiológicos han demostrado una asociación de la enfermedad con la pobreza, con las condiciones deficientes de la higiene personal y baja cobertura de servicios de salud hechos que son prevalentes en grandes sectores de población en la mayoría de los países de América Latina (8).

Las tasas de incidencia del Cáncer de Cuello Uterino en el grupo de edad de 30-54 años en países como Brasil, Colombia, Chile, Costa Rica, Jamaica, Perú y Panamá, en promedio son de 10.0/100,000 mujeres, estimándose que cada año aproximadamente una de cada mil mujeres dentro de este grupo de edad desarrolla el Cáncer Cérvico Uterino en América Latina y el Caribe. En Panamá según el Registro Nacional de Cáncer entre 1974 y 1979, la tasa de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor de la República ajustada por edad y estandarizada a la población mundial fué de 28.4/100,000. La Provincia de Herrera presentó la tasa más alta de toda la República (79.1/100,000), mientras que la Provincia de Panamá tuvo las cifras más bajas (24.6/100,000). En Herrera el cáncer invasor se observó a una temprana edad, la población femenina de 35-39 años de edad tuvo una incidencia de 15.1/100,000. (9).

Esta enfermedad se presenta en mujeres jóvenes, las cuales se encuentran en la fase más activa de sus vidas, es un grave problema de salud pública, requiriendo hospitalizaciones prolongadas, gastos elevados en salud y un elevado costo social; estas repercusiones podrían evitarse o reducirse en la medida en que podamos reali-

zar una detección temprana, un diagnóstico y tratamiento adecuado a través de la formulación e implementación de un Programa de Control y Detección de Cáncer Cérvico Uterino que tenga como propósito evitar las defunciones por esta causa mediante la integración de los estudios citológicos cervicales en todos los sistemas de atención al servicio de mujeres expuestas a la enfermedad.

Estudios realizados indican que, la organización de programas y actividades de control en todos los países de América Latina y el Caribe pueden reducir las defunciones por Cáncer Cérvico Uterino en la mayoría de ellos en más de 40% (6). Como elemento de apoyo, todo programa de control debe contar con un buen sistema de registro. Los datos de incidencia de Cáncer de Cuello Uterino recopilados por el registro basado en una población definida tiene una utilidad inmediata en los servicios de salud para establecer la magnitud del problema y cualquier característica especial de este.

En Panamá, se formaliza el Registro Nacional de Cáncer a partir del año de 1974, lo que permite disponer de la información necesaria para establecer un Programa

de Control y Prevención del Cáncer Cérvico Uterino con el propósito de realizar actividades a nivel nacional que resulten en una disminución del daño ocasionado por la misma (11). En términos generales los Registros de Cáncer deben confluír hacia una unidad de información que permita su utilización funcional y oportuna en la planificación, vigilancia ulterior y evaluación de los programas (12).

En la planificación de los programas de control de Cáncer Cérvico Uterino es importante la recolección de la información, determinar las necesidades de los recursos humanos y materiales, y definir los objetivos específicos incluyendo un esquema de las operaciones, utilizando la atención primaria de salud como estrategia fundamental (13).

En cuanto a la vigilancia ulterior el programa: deberá contar con un sistema de referencia de pacientes a un servicio médico apropiado en el caso de que sea indicado cualquier otro procedimiento, en realidad el hecho de que una sola paciente con anomalías citológicas escape a la vigilancia ulterior significa que ha fracasado gran parte del programa, pues la identificación de

un caso de esta naturaleza representa el examen de un gran número de mujeres; y deberá comprender todas las medidas que deben adoptarse cuando sean indicados otros procedimientos como: comunicarse con la paciente, notificarles los resultados y la importancia que revisten, y motivar su concurrencia al servicio médico apropiado (14).

Es indispensable evaluar la marcha del programa tanto desde el punto de vista de procedimientos, determinando la eficacia real de las actividades, como en función de las metas a lograr, precisando en qué medida se han evitado defunciones y casos de cáncer en la población controlada. Como no existe ningún medio práctico de evitar el Cáncer de Cuello Uterino, las actividades deben orientarse hacia la detención del avance de este trastorno y hacia la prevención de complicaciones o secuelas. Por lo tanto, la eficacia exige la detección temprana de la enfermedad mediante exámenes citológicos antes que se presenten anomalías observables y síntomas clínicos (15).

0.2. Propósito y Justificación

La inquietud por realizar un trabajo que fuera de utilidad para el país y tomando en cuenta el alto riesgo de desarrollar Cáncer Cérvico Uterino que presenta la población femenina de la República de Panamá, las altas tasas de incidencia que se han reportado en el grupo de edad de 30-54 años lo cual repercute en grandes costos sociales.

Este trabajo tiene como propósito:

0.2.1 Describir el comportamiento epidemiológico del Cáncer Cérvico Uterino de la República de Panamá en el período comprendido de 1974 a 1985.

0.2.2. Tomando en cuenta la recomendación de la O.P.S. sobre la importancia de realizar evaluaciones de las actividades de detección propuesta en la Reunión Regional sobre los Programas de Control en México en 1984, entendiéndose por Evaluación el proceso de determinar el valor o cuantía de éxito en alcanzar un objetivo pre-determinado, se evaluarán las actividades de detección de

contemplado en el Objetivo N°2 del Programa de Detección de Cáncer Cérvico Uterino del Ministerio de Salud.

Confiamos que los resultados que se desprendan de esta investigación brinden la información necesaria para la retroalimentación de las políticas y estrategias a seguir y sirvan como base para futuras investigaciones.

0.3.- Objetivos del Estudio

1.- Generales:

- 1.- Describir el comportamiento epidemiológico del Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá, de acuerdo a la Morbilidad y Mortalidad en el período comprendido de 1974 a 1985.
- 2.- Evaluar las actividades de detección precoz del Cáncer Cérvico Uterino, de acuerdo al número de Papanicolau leídos en la República de Panamá en el período de 1980 a 1986.
- 3.- Evaluar las actividades del Programa de Detección Precoz del Cáncer Cérvico Uterino en la Región Metropolitana de Salud, de acuerdo a la toma de Papanicolau, en el período comprendido de 1982 a 1986.
- 4.- Evaluar las actividades de detección precoz del Cáncer Cérvico Uterino, de acuerdo al número de recurso humano disponible en la interpretación de los resultados citológicos en los diferentes Laboratorios de la

República de Panamá en el período de 1980
a 1986.

11.- Específicos

- 1.1.- Señalar la tendencia de la Morbilidad y Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá de 1974 a 1985.
- 1.2.- Indicar la tendencia de las tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor en la República de Panamá de 1974 a 1985.
- 1.3.- Relacionar las tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor en mujeres de 15 y más años de edad, obtenidos en la República de Panamá en el período comprendido de 1974 a 1985.
- 1.4.- Determinar la incidencia de Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de 15 y más años de edad en la República de Panamá, por Provincia de residencia de 1975 a 1985 y por grupos de edad de 1974 a 1985.

- 1.5.- Relacionar las defunciones por Cáncer Cérvico Uterino con las defunciones por todas las causas y con todos los tumores malignos de 1974 a 1985.
- 1.6.- Determinar la Mortalidad causada por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de 20 y más años de edad en la República de Panamá, por Provincia de Residencia de 1975 a 1985 y por grupos de edad de 1974 a 1985.
- 2.1.- Determinar la cobertura y tendencia del número de Papanicolau leídos en la República de Panamá, en el período de 1980 a 1986.
- 2.2.- Indicar la distribución de los casos de Displasias y Carcinoma, de acuerdo al total de Papanicolau leídos y de acuerdo al total de casos en la República de Panamá, desde 1980 a 1986, y en la Región Metropolitana de Salud en 1984.

- 3.1.- Analizar la cobertura y tendencia del número de Papanicolau tomados por la Región Metropolitana de Salud de 1982 a 1986.
- 4.1.- Indicar el número y rendimiento de citotecnólogos de acuerdo al número de Papanicolau leídos por Provincia y por Hospitales del área Metropolitana de 1980 a 1986.
- 4.2.- Determinar la tasa de citotecnólogos por 10,000 habitantes por Provincia de 1980 a 1986.

0.4.- Tipo de Estudio

El estudio será:

- A.- Descriptivo, retrospectivo en la descripción del comportamiento epidemiológico del Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá, en el período comprendido de 1974 a 1985.
- B.- De intervención, retrospectiva en la Evaluación de las actividades de Detección Precoz del Cáncer Cérvico Uterino, de acuerdo al número de Papanicolau leídos en la República de Panamá, en el período de 1980 a 1986; a la toma de Papanicolau realizada en la Región Metropolitana de Salud, de 1982 a 1985 y a la determinación de los recursos humanos disponibles para la interpretación de los resultados de Papanicolau de 1980 a 1985.

0.5 Estrategias

verso

- Datos de Morbilidad por Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá por tipo (In situ e Invasor), por Provincia y grupos de edades de 1974 a 1985.
- Datos de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá por Provincia y grupos de edad de 1974 a 1985.
- Datos sobre resultados de Papanicolau de la República de Panamá por Provincias de 1980 a 1986.
- Datos del número de Papanicolau tomados por la Región Metropolitana de Salud de 1982 a 1986.
- Datos del número de citotecnólogos existentes en cada Provincia en la República de Panamá de 1980 a 1986.

Métodos de Recolección de los Datos,

- Registros de Morbilidad del Departamento de Epidemiología del Instituto Conmemorativo Gorgas y del Registro Nacional del Cáncer.
- Registros de Mortalidad del Departamento de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República de Panamá.
- Registros de la toma y resultados de Papanicolau en la República de Panamá, de la Región Metropolitana de Salud y del Departamento de Estadísticas del Ministerio de Salud.
- Registro del número de Citotecnólogos existentes provenientes de la Asociación Nacional de Citología Exfoliativa de Panamá.

Tabulación y Análisis de los Datos

Se emplearon Tablas y Gráficas Estadísticas.

1.0 MARCO TEORICO

1.1.- HISTORIA NATURAL

El Cáncer Cérvico Uterino se cree es producido por un conjunto de causas que son el resultado de múltiples influencias o factores derivados de los tres elementos de la tríada ecológica (agente-huésped-ambiente) cuya interacción produce el estímulo de la enfermedad, provocando una respuesta en la mujer.

La interacción de las múltiples causas y la respuesta que se da en la mujer constituyen la Historia Natural del Cáncer Cérvico Uterino, la cual se describe a continuación:

1.1.1. ETAPA PREPATOGENICA

1.1.1.1. Factores Etiológicos

Se han realizado numerosos estudios para determinar los posibles agentes etiológicos del Cáncer Cérvico Uterino, los cuales no están claramente definidos. Sin embargo, se cree que la neoplasia cervical puede ser el resultado de una interacción de numerosos factores que existen desde

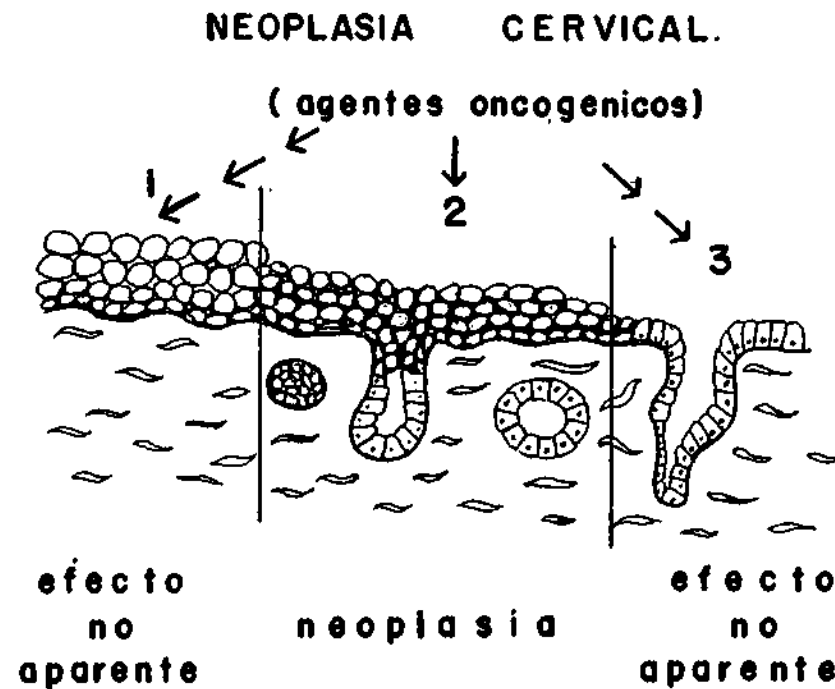
hace mucho tiempo ya que la mera exposición a un agente oncogénico potencial (virus o químico) probablemente no es suficiente para inducir el cáncer sin la adición de otros factores predisponentes. Para la observación, hay que tomar en cuenta de que algunos de estos factores solos o en combinación hacen que la mayoría de las neoplasias cervicales aparezcan primero dentro de la zona de transformación (Ver Figura N°1) a pesar de que la cér-vix entera está probablemente expuesta a los agentes oncogénicos, pareciera haber una sensibilidad única del epitelio en la zona de transformación por los eventos neoplásicos con respecto al resto de la cérvix. (16).

Los factores etiológicos relacionados con los eventos neoplásicos aparecen en el Cuadro N°1 (17) y se des

- 24 -

cribirán a continuación.

FIGURA N° 1



La cervix está dividida en 3 áreas histológicas reconocidas: la portio (1), la zona de transformación (2) y el canal endocervical (3). Parece que los agentes oncogénicos tienen una sensibilidad única, para células inmaduras en el área de la zona de transformación. Si estos agentes actúan sobre la portio o el canal endocervical, ellos no tienen efecto aparente.

CUADRO N°1

1.1.1.1. FACTORES ETIOLOGICOS POSTULADOS EN LA NEOPLASIA
CERVICAL

1.1.1.1.1. Epidemiológicos **

Estado socioeconómico

Factores hereditarios

Factores sexuales y maritales

Estado de circuncisión

Raza, religión, cultura

Hombres de alto riesgo

1.1.1.1.2 Químicos

Carcinógenos experimentales

Drogas terapéuticas

Hormonas

1.1.1.1.3 DES Progeny

1.1.1.1.4 Radiación *

1.1.1.1.5 Agentes Infecciosos *

Sífilis

Virus

Herpes virus

Papiloma virus

Citomegalovirus

1.1.1.1.6 Estados Inmunológicos **

1.1.1.1.7 Esperma *

* Factores del agente

**Factores del Huésped

1.1.1.1.1. Factores Epidemiológicos

La epidemiología de la neoplasia cervical ha sido extensamente estudiada y relacionada a un número de factores de riesgo claramente identificados entre ellos podemos mencionar: actividad sexual temprana, raza, múltiples embarazos, parejas sexuales, edad temprana del primer embarazo, nivel socioeconómico bajo, edad temprana del primer matrimonio, historia civil inestable y promiscuidad, (17). Entre los factores etiológicos tenemos:

- Estado Socioeconómico

En diversos estudios se ha encontrado una alta prevalencia de neoplasia cervical en aquellos individuos que se encuentran en un nivel socioeconómico bajo (18-20). Logan (21) mostró un incremento de mortalidad de Carcinoma Cervical entre los pobres de Inglaterra y Wales. Boyd y Doll (22), sin embargo encontraron que si la población de pacientes son cuidadosamente pareados por todas sus variables no hay una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia del carcinoma cervical con respecto al estado socioeconómico. Hallazgos simi-

lares fueron encontrados en lesiones premalignas de la cérvix en poblaciones de pacientes en Cali, Colombia (23).

Wakefield et al (24) y Beral (25) encontraron una sorprendente relación entre la mortalidad de pacientes con Cáncer Cervical y el estado socioeconómico de los esposos. La mortalidad de esposas de hombres en el más bajo grupo socioeconómico (determinado por el U.K. Registrar General) fué 5 veces más que aquellos grupos de niveles más altos (24).

- Factores Hereditarios

Stern et al (26) sugirió la existencia de una predisposición hereditaria para el desarrollo del cáncer cervical. Sin embargo, 2 estudios similares, no pudieron encontrar relación a este hecho (27).

Si las influencias hereditarias están involucradas son probablemente sutiles y envuelven factores tales como genes de respuesta inmune con susceptibilidad incrementada a ciertas

infecciones las cuales pueden ser oncogénicas en un ambiente apropiado.

- Factores sexuales

De todos los factores postulados, la actividad sexual tiene la asociación más fuerte en el desarrollo del cáncer cervical. La edad de la primera relación, número de embarazos, estabilidad matrimonial, estado de circuncisión de los hombres, frecuencia en las relaciones y la exposición a hombres de alto riesgo mostraron una correlación en el incremento de la incidencia. La importancia del factor sexual marital en el desarrollo del cáncer cervical fué demostrado en el trabajo de Gagnon (28) quien estudió 13,000 monjas canadienses y no encontró cáncer cervical.

En un estudio similar involucrando en general una población no religiosa Doll y Terris et al (29) encontraron menos casos de Cáncer Cervical en las mujeres no casadas que en las casadas (17).

La edad del primer matrimonio es un factor importante en el desarrollo del cáncer cervical. En un estudio se demostró que el Cáncer Cervical es más común entre los matrimonios a temprana edad y se encontró que el 28% de los 17 años comparados con el 16% de los controles que se casaron después de este tiempo. (30).

Otros estudios demostraron que la edad en el primer embarazo era otro factor importante en el desarrollo del cáncer cervical.

Se encontró que una alta proporción de pacientes con cáncer cervical correspondieron a las mujeres que se habían embarazado más temprano que aquellas de la población de control (25, 31). Christopherson and Parker encontraron que el 25.7% de pacientes con cáncer cervical estaban embarazadas antes de la edad de 20 años. En su estudio citológico en Barbados, Barron y Richard también encontraron una relación entre un primer embarazo temprano y una citología positiva (32).

La edad de la primera relación sexual, está frecuentemente relacionada con la edad matrimonial y la edad del primer embarazo. La edad del inicio de la primera relación sexual, y la frecuencia de ésta, es uno de los factores más difíciles de valorar por la incapacidad de recordar exactamente o porque si la persona está dispuesta a divulgar esta información; sin embargo, la primera relación sexual es probablemente el factor más importante en el desarrollo del cáncer cervical (22, 33, 34, 35). Barron y Richard encontraron un excesivo número de mujeres con cáncer cervical intraepitelial quienes tuvieron relaciones antes de los 17 años (32). La frecuencia de la relación sexual ha estado también relacionada con el subsecuente desarrollo del cáncer, aunque no todos los estudios han confirmado esta asociación. (19). La mujer multípara está a un riesgo mayor para el desarrollo del cáncer cervical que la mujer nulípara (22, 26-28). Singer encontró que 53% de las multíparas y 42% de las nulíparas tenían transformaciones atípicas en las zonas T por colposcopia y

biopsia (36; 30).

La separación, divorcio, viudez y actividades extra matrimoniales están asociadas con el incremento del riesgo del Cáncer cervical. La relación con divorcio y subsecuentes matrimonios fué revisada por Martín quien encontró más frecuente disolución de un primer matrimonio entre los casos de cáncer cervical que en la población control. Además, pacientes con cáncer cervical fueron más probables de tener múltiples matrimonios que los pacientes controles. Terris et al (33) encontró que 35% de los pacientes con cáncer cervical habían tenido más de un matrimonio comparado con el 22% de los matrimonios múltiples en los pacientes controles. Inestabilidad matrimonial es una de las formas de estimar el número de parejas sexuales que un individuo puede tener. Harris et al encontró que el número de parejas sexuales ejerce efectos independientes de otros factores sexuales. Todos estos estudios sugirieron que hay una correlación positiva entre la actividad sexual y el subsecuente desarro-

llo del cáncer cervical (30).

Estado de Circuncisión

Rodkin (37) encontró a la pareja masculina como el principal contribuyente al riesgo femenino para el desarrollo del cáncer cervical, sin embargo esta contribución aún no está claramente entendida.

La primera sugerencia de que el estado de circuncisión puede ser importante viene de los estudios en Fiji en 1936 por Handley. Estudió la incidencia de cáncer cervical entre mujeres de 90,000 Fijianos circuncidados y encontró una mayor incidencia de cáncer cervical en las mujeres indias (17). Encuentros similares fueron presentados en el estudio por Waki et al entre musulmanes e hindúes. Sin embargo, Boyd y Doll (16) fueron incapaces de apoyar esta asociación en un cuidadoso estudio de caso control. Estrechamente unido al estado de Circuncisión está el papel que desempeña el smegma el cual se acumula dentro del prepucio en el hombre no circuncidado. Esto repre-

senta un despojo epitelial que puede proveer un ambiente metabólico contribuyendo para la replicación de organismos infecciosos. Ha sido asumido que este smegma cuenta para la asociación de hombres no circuncidados con cáncer cervical y también con cáncer de Pene (30).

En un esfuerzo por probar estas asociaciones Plant y Kohn-Speyer hicieron canales artificiales en la espalda de ratones a los cuales inyectaron la mayor parte de smegma de caballo o su fracción no saponificable, induciendo cáncer en 2/190 animales con smegma total y 2/8 animales con la fracción no saponificable, concluyendo que fué la fracción de smegma no saponificable que contenía agente cancerígeno (30).

Otros han mezclado el smegma con el contenido de quiste dermoide (presumiblemente duplicado de despojo epitelial acumulado) y fueron capaces de inducir cambios neoplásicos. La bacteria Mycobacteria smegmatis se cree tener un

papel en convertir el colesterol de células muertas a cancerígenos (40).

En contraste con estos estudios, otros investigadores usando sistemas análogos han sido incapaces de producir cáncer, produciendo en su lugar solamente áreas de hiperplasia epitelial (38).

- Raza, Religión y Cultura

La tercera encuesta nacional del cáncer en los Estados Unidos encontró una mayor incidencia de carcinoma in situ e invasivo de la cervix en las mujeres negras que en las blancas (20-39). Jordan et al estudió la incidencia de cáncer cervical en el suroeste de Estados Unidos entre mujeres indias y blancas y encontró que para pacientes menores de 35 años de edad el cáncer cervical fué más frecuente entre indias y españolas americanas blancas que entre otras mujeres blancas. Entre pacientes de 60 años y más el porcentaje de cáncer cervical en las indias fué mucho más alto que en las no indias.

Cross, et al (41), encontraron una baja incidencia no usual de cáncer cervical a pesar de el alto porcentaje de nacimientos y la falta de contracepción; fueron incapaces de explicarlo y concluyó que prácticas religiosas o culturales en alguna forma limitaba la exposición de un factor etiológico no identificado. Waki et al (42) comparó una población Hindú y Musulmana y encontró una incidencia baja de cáncer cervical entre las musulmanas en relación a las hindúes. En parte esto pareció estar relacionado a la práctica de la circuncisión en los musulmanes. El cáncer cervical es también raro en los Malaysian Orang Asli a pesar de la prevalencia de factores de riesgo conocidos incluyendo la edad temprana en la primera relación sexual, multiparidad y hombres no circuncidados (43).

- Hombres de Alto Riesgo (Cuadro N°2)

Hay una fuerte asociación de cáncer cervical con cáncer genital en la pareja sexual, especialmente cáncer de pene (Cuadro N°3). En un estudio de 227 varones con cáncer de pene,

Graham y otros (44) encontraron un incremento significativo de la incidencia de cáncer de la cérvix en las esposas de estos pacientes. Un estudio anterior por Martínez mostró idénticos resultados (46) (20).

En un elegante estudio, Hessler (29) analizó la incidencia de cáncer cervical en la segunda o tercera esposa de varones, quienes su primera esposa habían tenido cáncer cervical y encontró que las segundas tenían un riesgo de desarrollar cáncer cervical 3.5 veces más alto que las de la población control.

El sugirió que los esposos pudieron estar transmitiendo un agente infeccioso de esposo a esposa.

La recomendación que (condones, protectores o profilácticos) sean usados en parejas activamente sexuales para ayudar a controlar o prevenir neoplasia cervical, esto está basado en la creencia que algo es transmitido sexualmente de hombre a mujer (47).

CUADRO N° 2

CARACTERISTICAS DE HOMBRES DE ALTO RIESGO:	
1.-	Tendencia hacia cáncer del tracto genital
2.-	Historia de cáncer cervical en otras esposas
3.-	Estado socioeconómico bajo

CUADRO N° 3

INCIDENCIA DE CANCER CERVICAL Y DE CANCER DE PENE BASADO EN CALCULOS DE LA INCIDENCIA ANUAL POR 100,000 PERSONAS (Modificado de Doll et al. 1966)		
Localización	Cáncer Cervical	Cáncer de Pene
Columbia	62.0	2.3
Puerto Rico	36.0	5.1
Denmark	34.0	1.3
Yugoslavia	29.3	0.7
Canadá	24.4	0.9
Netherlands	23.3	1.1
Sweden	22.1	1.3
Norway	19.8	1.0
Liverpool	18.6	1.2
Mozambique	18.6	1.9
Finlandia	18.3	0.7
New York State	17.4	0.8
Birmingham	16.8	1.1
Inglaterra	16.1	1.2
Connecticut	16.0	0.9
Iceland	15.7	1.0
Nueva Zelanda	15.0	0.8
Singapur	14.6	0.8
Nigeria	8.2	0.1
Israel	5.5	0.1

Dos estudios recientes han puesto de evidencia el papel del varón en el desarrollo del carcinoma cervical. En Puerto Rico, Martínez encontró ocho casos de cáncer cervical entre las esposas de 889 hombres con cáncer de pene y según las estadísticas sólo se esperaba una incidencia de uno. También Kessler hizo un estudio prospectivo de 1.087 esposas de hombres cuyas anteriores consortes, habían desarrollado carcinoma de la cérvix y encontró una incidencia de 2.7% entre las esposas, superior a la incidencia esperada del 1.0% y a la observada en los controles (48).

1.1.1.1.2 Factores Químicos

Los efectos de químicos han sido reconocidos como cancerígenos en diferentes sitios de la cérvix, agentes quimioterapéuticos y hormonas han sido evaluados en el epitelio cervical.

- Carcinógenos experimentales

Los carcinógenos methylcholanthrene y 3-4 benzopyrene, han sido aplicados a la cérvix de roedores por un número de investigadores

(49, 50), resultando en una variedad de lesiones que varían entre atipias cervicales y cáncer invasivo. (Cuadro N° 4). En algunas series la lesión ha progresado a través de los estados de displasia, carcinoma in situ, cáncer microinvasivo y finalmente en carcinoma invasivo (51). Rubio y Lagerlof estudiaron el patrón autoradiográfico del epitelio cervical de roedores y encontraron un incremento gradual en la proporción de células marcadas con crecientes grados de atipia. (52).

- Drogas Terapéuticas

Agentes alquilantes han sido asociados con atipia de el epitelio cervical con discariosis y aún con cáncer invasivo. Si estos eventos no están interrelacionados permanece por investigarse. Otros pacientes que han seguido terapia han manifestado atipia del epitelio cervical. Similarmente, cambios parecidos a displasia han sido asociados con la administración de podofilina (17).

CUADRO N° 4
 LESIONES PRODUCIDAS POR QUIMICOS CARCINOGENOS APLICADOS
 A ROEDORES, SEGUN LOS ESTUDIOS DE CIERTOS
 INVESTIGADORES

INVESTIGADORES	ANIMAL	AGENTE QM.	LESION
Vellios & Griffin	rata	MCA	displasia
Von Haam & Scarpelli	ratón	3, 4-BP	displasia
Von Haam	ratón	MCA	displasia con alguna reversión*
Christopherson & Broghamer	ratón	MCA	displasia
Reagan & Wentz	ratón	MCA	displasia y cáncer
Alauddin & Zaman	ratón	MCA	displasia y cáncer
Wentz	ratón	MCA	displasia continua
Park & Koprowska	ratón	3,4-BP	displasia
Blanzat-Reboud & Russfield	ratón	MCA	carcinoma
Rubio & Lagerlof	ratón	3,4-BP	atíпия epitelial

MCA = methylcholanthrene

3,4-BP - 3.4 Benzopyrene

* Reversión= conversión histológica del epitelio displasias a una
 apariencia normal.

- Hormonas:

Reportes conflictivos han sido publicados respecto a la asociación de hormonas, particularmente anticonceptivos orales y neoplasia cervical (Cuadro N°5). Parte de las discrepancias podrían ser debido a falta de control por el aumento de la actividad sexual en una población usando algunas formas de contracepción. Vessey y Asociados no encontraron una diferencia en la incidencia de neoplasia cervical entre los usuarios de píldoras y D.I.U., en dos poblaciones teniendo similar actividad sexual. Otros estudios han mostrado que compuestos esteroideogénicos podrían producir metaplasia escamosa (70) y células de reserva hiperplásica pero no neoplasia cervical (17).

Ha sido evaluado el efecto de la interacción de hormonas con carcinógenos por sus posibles efectos moduladores.

La Castración quirúrgica seguida de tratamiento con Methylcolantherene no altera la capacidad del carcinógeno a inducir displasia morfo-

CUADRO N° 5
 REPORTE DE ALGUNOS INVESTIGADORES SOBRE LA ASOCIACION
 DE ANTICONCEPTIVOS ORALES Y NEOPLASIA CERVICAL

INVESTIGADORES	OBSERVACIONES
ORY et al	* CIS y displasia -CO **
STERN et al	Aumento severo de displasia y progresión a cáncer cervical-uso CO
PERITZ et al	Asociación ligera de cáncer cervical y duración de uso con CO
MEISELS et al	Exceso significativo de displasia cervical y usuarios de CO; comparado a coito
BOYCE et al	No asociación al uso de CO y cáncer cervical
SWAN & BROWN	No asociación al uso de CO y cáncer cervical
VESSEY et al	No asociación al uso de CO y cáncer cervical
FASSAL et al	No asociación al uso de CO y neoplasia cervical
MELAMED et al	No asociación al uso CO y neoplasia cervical
GALL et al	Atipia epitelial pero no displasia

* CIS = Carcinoma IN SITU

** CO = Contraceptivo oral

lógica. Sin embargo, Ebner y otros encontraron que si se da tempranamente Progestina tiene un efecto protector contra el desarrollo del agente carcinógeno para inducir anormalidades cervicales. En contraste Blanzat-Reboun y Russfield encontraron que Progestina más methylcholantherene incrementó el número de tumores producidos por el agente carcinógeno sólo (17).

Kaminetsky y Swerdlow administraron 1% de methylcholantherene más estrógenos a monos macacos de India y produjeron displasia.

El resultado de estos estudios son difíciles de evaluar. Además, aunque el epitelio pareciera morfológicamente anormal y se asemejará a displasia, frecuentemente falta la prueba definitiva de esta neoplásica o lesión precancerosa (17).

Esta dificultad es ilustrada en los cambios escamosos encontrados en la cervice y vagina de mujeres expuestas al diethylsbestero1 (DES) en el útero (17).

1.1.1.1.3 Progenie DES.

En 1974, Staff y Mattingly publicaron sus observaciones concerniente a la zona de transformación anormal en 97% de la progenie expuesta al DES (diethylstilbesterol) en comparación al 8% en los individuos no expuestos. Postularon que la colposcopia anormal del epitelio blanco, puntuación, mosaico y el tamaño extensivo de la zona de transformación pone a estos individuos en una categoría de riesgo incrementado para el desarrollo de neoplasia escamosa (53). En apoyo a su teoría, ellos reportaron 2 casos de Carcinoma In Situ y 5 de displasia en 181 niñas expuestas al DES representando un doble riesgo de 4.5 mayor que en una población no expuesta. Sin embargo, ni sus ilustraciones, ni revisiones subsiguientes de sus transferencias probaron sus observaciones. Bibbó y otros (54, 58) en un estudio citológico doble ciego placebo controlado, encontraron un porcentaje significativamente alto de displasia leve a moderada.

Estudios más recientes no mostraron ninguna diferencia en la incidencia de Neoplasia Cervical en

los grupos expuestos a DES en comparación con los no expuestos. Richard y otros (56) ejecutaron asociados a DES para aclarar el resultado y encontraron que no había ningún incremento en la proporción de neoplasia intraepitelial cervical o vaginal.

La mayoría de las lesiones interpretadas como neoplasia intraepitelial fueron en efecto metaplasia en madurez con un contenido de DNA, diploide o diploide-tetraploide. Las neoplasias intraepiteliales fueron aneuploide. Los hallazgos son consistentes con las observaciones que las lesiones escamosas en la progenie atendida con DES fueron sobre diagnosticados.

Las lesiones diploides o diploide-tetradiploides volvieron a normal después de biopsias o crioterapia, mientras que lesiones aneuploides persistieron y/o volvieron a presentarse (57).

Claramente, estos estudios muestran que el examen histológico de rutina es insuficiente para evaluar las lesiones escamosas con ciertas situaciones y

herramientas analíticas más sofisticadas deberían ser aplicadas para evaluar su verdadero significado biológico. El fracaso de hacer esto puede conducir a un sobrediagnóstico significativo de neoplasia escamosa en una variedad de ambientes. Esto es verdadero especialmente en la progenie con DES el cual está asociado con morfología anormal no neoplásica de células escamosas aún al nivel ultraestructural (55, 58).

1.1.1.1.4 Radiación

La displasia después de irradiación es una curiosa entidad la cual fué originalmente descrita por Patten y ocurre en el 23% de los casos después de la irradiación por carcinoma cervical, y no se presenta después de irradiación pélvica por otras enfermedades; la patogénesis de esta anomalía epitelial en estos momentos no es clara. La displasia producida es histológicamente similar a aquella presente en la cérvix no irradiada (17).

1.1.1.1.5 Agentes Infecciosos

Las observaciones epidemiológicas claramente indican que la neoplasia cervical tiene muchos de los

atributos de una enfermedad contagiosa (17).

Numerosos virus, bacterias, clamidias, micoplasma, parásitos y hongos son conocidos como de transmisión sexual. (Cuadro N°6).

De estos, se han investigado:

- Tricomonas:

(85) Patten et al mostraron que puede ser producida atipia epitelial en ratones por inoculación repetida intravaginal con Trichomonas vaginalis. Frost también notó alteración epitelial en mujeres con infección con T. vaginalis. Otros descubrimientos similares han sido reportados, pero se observó que las anomalías no fueron lo suficientemente severas para ser designadas como neoplásicas.

- Sífilis

Clemmesen y Rojel encontraron que hubo un significativo aumento en la incidencia de infecciones sifilíticas en pacientes con neoplasia cervical comparado con una población control. La

-CUADRO N° 6
INFECCIONES DE TRANSMISION VENEREA

AGENTE	ENFERMEDAD
VIRUS	
1.-HSV-2	Infección por HSV-2
2.-HSV-1	Infección por HSV-1
3.-Papilomavirus Humano 6	Condioma acuminatum Condiloma plano (Koilocytotic atipia)
4.-Cytomegalovirus	Infección genital por cytomegalovirus
5.-Virus <u>Molluscum contagiosum</u>	Infección genital por virus molluscum contagiosum
BACTERIAS	
1.- <u>Neisseria gonorrhea</u>	Gonorrhea
2.- <u>Treponema pallidum</u>	Sífilis
3.- <u>Hemophilus ducreyi</u>	Chancro
4.- <u>Hemophilus vaginalis</u>	Infección por H-vaginalis
5.- <u>Donovania granulomatosis</u> (<u>Klebsiella granulomatosis</u>)	Granuloma inguinal
CHLAMIDIA	
1.- <u>Agente Lymphogranuloma venerom</u>	Infección por LGV
2.-TRIC	TRIC (Uretitis por chlamidia)
MICOPLASMAS	
1.- <u>Mycoplasmas hominis</u>	Infección genital por M hominis
2.- <u>Ureaplasma urealyticum</u>	Infección genital por tepa T de mycoplasma
PARASITOS	
1.- <u>Trichomonas vaginalis</u>	Tricomoniasis
2.- <u>Phthirus pubis</u>	Pediculosis púbica
3.- <u>Entamoeba histolytica</u>	Amebiasis
HONGOS	
1.- <u>Candida albicans</u>	Candidiasis
2.- <u>Torulopsis glabrata</u>	Infección torulopsis

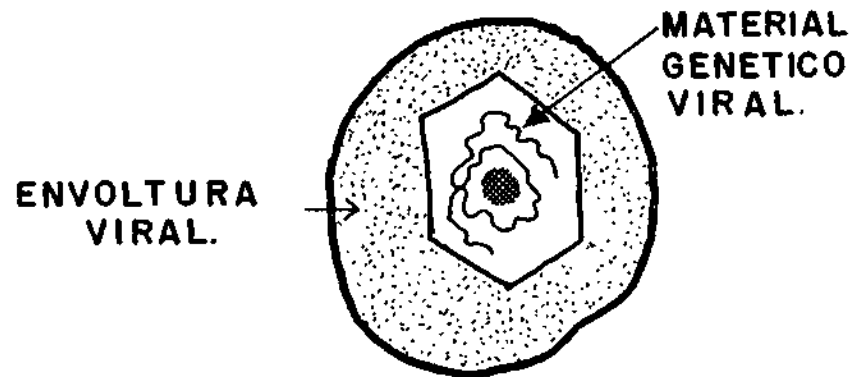
dificultad con estas observaciones, es que infecciones con estos organismos y neoplasia cervical son covariables asociados con promiscuidad.

Schachter et al encontraron que aproximadamente tres cuartos de pacientes con displasia o cáncer cervical tenían anticuerpos anticlamidias usando una técnica de anticuerpos fluorescentes (17).

- Infecciones Virales

Los virus solos o asociados a hormonas, productos químicos, determinantes genéticos y otros cofactores desconocidos son los principales agentes involucrados en la inducción de la neoplasia cervical. La razón de esto es que ellos tienen una habilidad documentada para causar ciertos padecimientos y tumores en ciertos animales (Cuadro N°7 y N°8). Los virus están clasificados de acuerdo a la presencia de RNA o DNA, dependiendo de su contenido de ácido nucleico (Figura N°2). Ambos tipos son conocidos por ser carcinogénicos en anima-

FIGURA N° 2



Estructura de la partícula viral. La porción central del virus es conocida como el núcleo y el contiene el material genético. En el caso de herpes, este es de DNA. El centro nucleico está cubierto por una envoltura viral compuesta de glicoproteínas. Durante la infección viral la envoltura viral es removida para exponer el subyacente material genético.

CUADRO N° 7
ENFERMEDADES HUMANAS CAUSADAS POR MIEMBROS
DE LA FAMILIA VIRICA DEL HERPES

VIRUS	ENFERMEDADES
Virus del herpes simple, Tipo 1	Gingivoestomatitis, encefalitis, queratoconjuntivitis
Virus del herpes simple, Tipo 2	Herpes genital, herpes diseminada del recién nacido
Citomegalovirus	Defectos congénitos, mononucleosis por transfusión, neumonía inters- ticial
Virus de Epstein-Barr	Mononucleosis infecciosa
Virus de zoster-varicela	Varicela, herpes zona

les. Con respecto a neoplasia cervical, solamente dos virus están seriamente considerados como cancerígenos potenciales Herpesvirus 11 y el Papilloma virus. Cytomegalovirus también podría ser importante. Estos 3 virus con tienen DNA (17).

Cuando los virus infectan las células, se atan entre sí a la superficie de la célula y entonces insertan su material genético dentro de la célula.

Una vez dentro de la célula el material genético entero puede ser replicado para producir partículas enteras de virus. Este proceso es conocido como "una infección aguda". Tales infecciones son frecuentemente citolíticas para las células infectadas, eventualmente causando su muerte. Si solamente una parte del material genético es replicado, el virus entero no puede ser producido, la célula no muere y la célula infectada replicada con cada célula hija lleva su propio material genético más parte del genoma viral. Este tipo

de infección es conocido como no productivo (latente), este proceso no resulta en citólisis (17).

* Herpes Virus

Virus del Herpes Tipo 2 (HSV-2)

HSV infección son entre las enfermedades humanas más antiguas y comúnmente conocidas. Fueron reconocidas temprano como a 100 años A.C. cuando doctores griegos y romanos notaron la lesión característica y las nombraron con el término de "herpes" (tregar, arrastrar) por la manera en que las erupciones virales se extienden (arrastran) a través de la piel (17).

Epidemiología de Infecciones por el Virus del Herpes Tipo 2

En los años de 1960 Schneeweis, Brandis y Nahmias et al (59) notaron que la infección de herpes en la región bucal y genital están relacionadas pero por diferentes virus. Principalmente infección por virus del Herpes tipo 2 envuelve a un individuo después de la edad de la pubertad predominante en individuos adultos,

sexualmente activos de ambos sexos y están entre las enfermedades transmitidas sexualmente (62, 63).

En la mayor parte de las infecciones agudas iniciales ocurren poco después de la última exposición sexual, usualmente en menos de 10 días (64).

La condición particular de anticuerpos es un importante determinante de el riesgo de recurrencia y de la severidad clínica de la enfermedad (17).

El virus del Herpes, tipo 2, persiste en una forma latente y produce infecciones recurrentes. Este podría infectar el epitelio cervical en una forma latente o estar presente en ganglios sin producir síntomas. El virus del Herpes también ha sido mostrado de ser oncogénico en un número de métodos experimentales (Cuadro N°8 y N°9) (17).

Después de que la observación inicial por Naib

CUADRO N° 8

POTENCIAL ONCOGENICO DEL HERPES VIRUS

VIRUS		EVENTO NEOPLASICO
ANIMAL	Herpes virus saimiri	Tumores en conejos y monos
	Herpes vives ateles	Tumores en conejos y monos
	Lueke virus	Adenocarcinoma y transforma- ción linfocítica en Rana
	Enfermedad viral Marck's	Tumores linfoides en pollos
	Herpes virus parecido a cerdo guinea	Leucemia en cerdos de guinea
	Virus Epstein Barr	Proliferación maligna en monos
	Virus Herpes Simplex II	Sarcomas en bebe hamsters
HUMANO	Virus Epstein Barr	¿Carcinoma nasofaríngeo
	Cytomegalovirus	¿Linfoma de Burkett's
	Herpes Simplex II	¿Neoplasia cervical

CUADRO N° 9

ONCOGENICIDAD DE HSV POR METODOS EXPERIMENTALES

1.- Inducción de tumores por HSV en Animales
2.- HSV inducido en transformación in vitro
3.- Detección de DNA específico de HSV en tumores
4.- Detección de RNA específico de HSV en tumores
5.- Inducción de tumores en ratones desnudos por transformación de células en HSV
6.- Detección de enzimas específicas de virus en tumores
7.- Detección de antígenos específicos de virus en tumores
8.- Detección de partículas viral en tumores

et al (65) donde resultó un porcentaje de incremento de neoplasia cervical en pacientes con cervicitis herpética citológicamente detectable, hubo controversia concerniente a la asociación de estos dos eventos.

El subsecuente descubrimiento de virus del Herpes simple tipo 2 en aproximadamente 95% de infecciones genitales herpéticas por Nahmias y Dowdle en 1968 proporcionó el estímulo por un número de estudios seroepidemiológicos los cuales han hecho válido esta asociación. (Cuadro N°10).

Casi todas las investigaciones seroepidemiológicas han empleado estudios de caso-control en el cual la prevalencia de anticuerpos y/o antígenos de HSV-2 entre mujeres con neoplasia cervical son comparados con un grupo control el cual corresponde a mujeres sin dichas lesiones y donde se han encontrado títulos altos y una frecuencia extraordinariamente elevada en el grupo de mujeres con neoplasia cervical (casos) (67).

CUADRO N° 10

ESTUDIOS SELECCIONADOS DE LA ASOCIACION ENTRE NEOPLASIA CERVICAL Y HSV

REFERENCIA	EVIDENCIA
Adam et al	Ab HSV mas frecuentes en Ca Cx que controles Anticuerpos neutralizantes. 31% CIN, 52% Ca Cx y 22% en controles
Aurelian et al	Ab para Ag 4 detectado por fijación de micro- complemento; en Ca Cx-91%, CIS-68%, atipia cer- vical 35%, Controles 9%. Ag4 encontrados en biop- sia de tumores.
Choi et al	Ab de HSV por INA, título más alto en pacientes con Ca Cx que en los controles
Oreesman et al	Demostración de Ag de HSV; metaplasia escamosa 4%, Displasia leve 3%, displasia moderada 10%, displasia severa 31%, CIS y Ca Cx 40%
Frenkel et al	ONA de NSV en pacientes con Ca. Cx.
Hollinshead et al	-Ab a Ag de HSV demostrado por CF; 87% en pacien- tes con Ca Cx, 90% en Ca. de laringe, 62% en Ca de cabeza-cuello, 8% en Ca no escamoso, 6% en con- troles. -Ag encontrados después de extracción de tejido en Ca. Cx
Jones et al	RNA-HSV en CIN
Notter & Dockerty	Ag de HSV; Reactor con 94% en Ca. Cx, no reactor con otros tumores
Heise et al	Ab-Ag por CF, más altos en Ca. Cx que en controles
Ory et al	Riesgo relativo para la mujer con Ab a HSV con Ca.Cx. = 10.3, P (0.25) de edad de 15-24 años; con CIN = 5.44 comparado con los normales
Paskal et al	Ag-HSV en células descamadas por IF: Pacientes normales - 9%, Inflamación 41%, CIN=73-61% Ca. Cx = 94%, atipia 58%, controles = 17%
Rawls et al	Ab-HSV en CaCx = 83%, CIN = 33%, controles de ni- vel socioeconómico bajo = 22%, controles de nivel socioeconómico alto = 9%
Tarro et al	Ag de HSV encontrados por PAGE en análisis de tumor. Elisa - 44% CaCx.
Thomas & Rawls	Prueba por liberación de cromo -HSV: CIN-95%; CIN-I= 83.8%, controles 74.2%

Abreviaturas: Ab = anticuerpos, Ag= antígenos, Ca. = carcinoma, CIN=neoplasia cer-
vical intraepitelial, CIS=carcinoma in situ, CF=fijación de complemento,
Cx=cérvix, INA=Prueba por hemaglutinación indirecta, IF=immunofluores-
cencia, nl= normal.

El estado marital y prácticas sexuales de los pacientes. El argumento contra la hipótesis que el carcinoma de la cérvix y las infecciones por virus del herpes son meramente covariables de promiscuidad sexual es presentado por Adam et al (67) quienes encontraron que el paciente de cáncer no promiscuo tenía una alta incidencia y altos títulos de anticuerpos a el virus que en los controles no promiscuos.

Evidencia adicional contra la hipótesis de covariabilidad es presentado por Kessler y Aurelian, quienes reportaron un incidente similar por sífilis y vaginitis por trichomonas entre pacientes con cáncer cervical y los controles (128). Ellos razonaron que si el cáncer cervical estaba relacionado directamente a la promiscuidad sexual, se esperaría un porcentaje más alto de todas las infecciones sexuales entre los pacientes (17).

Es posible que los cambios neoplásicos alteren la susceptibilidad de las células huésped a las

infecciones virales y que las infecciones y la aparición de anticuerpos puede seguir más bien que anteceder el estado neoplásico. Sin embargo los datos de Rawls et al (68) sugiere que no hay susceptibilidad alterada a infecciones de virus como resultado de cambios neoplásicos en el epitelio escamoso (17).

Antígenos de Herpes en Neoplasia Cervical:

La primera evidencia de que las células transformadas tales como antígenos han sido identificados sobre células escamosas de carcinoma cervical (Cuadro N°10).

Aurelian et al encontraron que los primeros antígenos de virus cultivados de células infectadas con Herpes virus simple tipo 2, reaccionan específicamente con sueros de pacientes con carcinoma cervical, y han descrito la presencia de lo que ellos consideran que es una proteína vírica codificada en tumores cervicales de casi todas las pacientes en los que han hecho las pruebas. Se encontró que este antígeno desaparece con una terapia eficiente y

reaparece al recurrir el cáncer (17).

Paska et al buscaron antígenos específicos de virus del herpes simple en el epitelio cervical normal; estuvieron presentes en 41% de muestras de mujeres con desórdenes leves, 61% de estos con carcinoma cervical intra pitelial y 94% de estos con cáncer invasivo (17) (69).

Notter y Dochterly estudiaron antígenos aislados de Virus de Herpes Simple tipo 2 y encontraron que el 94% de sueros de pacientes con células escamosas invasivas cancerosas de la cérvix reaccionaron con preparación de antígenos de células transformadas Virus del Herpes Simple. Antígenos específicos de Virus del Herpes Simple fueron también encontrados por inmunofluorescencia en células neoplásicas (17).

Más recientemente Dressman et al y McDougall et al encontraron antígenos inducidos de HSV en células humanas con cáncer cervical por la técnica indirecta de inmunoperoxidasa (70).

De considerable interés es la demostración de dos proteínas de Virus del Herpes Simple Tipo 2, de peso molecular 38,000 y 118,000, en el suero de pacientes con cáncer de cérvix, el cual parece ser específico del tumor y el cual parece ser independiente de infección pasada de herpes o factores de riesgo de cáncer cervical (71).

Material Genético de Herpes en tejido cervical:

Evidencia más directa de que las células transformadas por HSV retienen información vital viene de la identificación de ácidos nucleicos específicos por estudios de citohibridización molecular, una de las nuevas técnicas demostraron la presencia del Virus del Herpes Simple. (17).

Jones et al han detectado ARN mensajero de VHS en cinco de ocho biopsias de tumores cervicales. (17).

El RNA de Virus del Herpes Simple fué encontrado principalmente en las áreas de incremen-

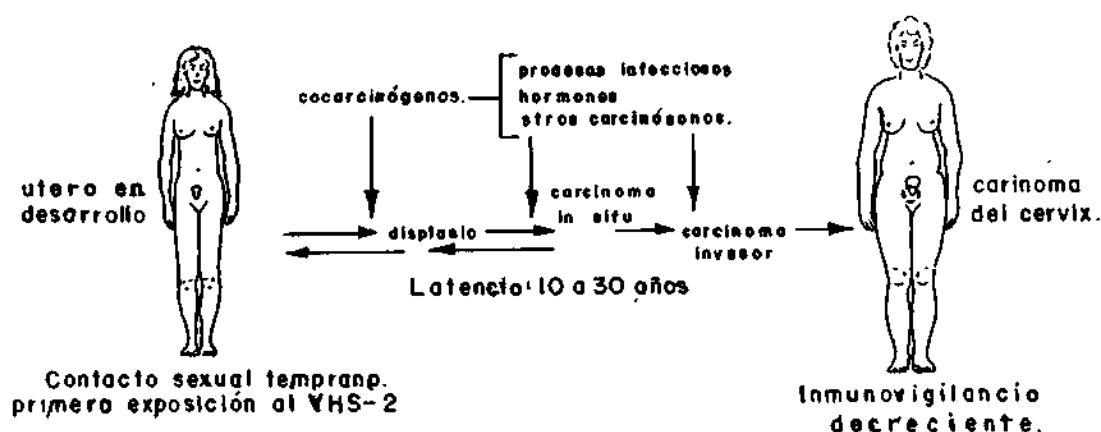
to de replicación celular en la zona de transformación o como el resultado de hiperplasia de célula basal o neoplasia cervical intraepitelial. Este estaba también presente en células invasivas de carcinoma (17).

Varios grupos de laboratoristas con diversos métodos han confirmado que el VHS-2 puede transformar in vitro células de roedores. Estas células transformadas producirán tumores invasores al ser inyectadas en animales. Aunque no puede recuperarse virus infeccioso de los tumores, algunos antígenos víricos se manifiestan en las células transformadas y el animal desarrolla anticuerpos neutralizantes contra el Virus de Herpes tipo 2. Esto sugiere que el ADN del virus o por lo menos una parte del genoma, se retiene en la célula huésped y es expresado por ella. Frankel et al encontraron una porción de ADN de VHS en un espécimen de tumor cervical (17).

En la Figura N°3 se presenta un resumen de algunas observaciones experimentales favorables

FIGURA N° 3
PRUEBAS A FAVOR DE LA INTERVENCION DEL VHS-2 EN EL
CARCINOMA DEL CERVIX

- 1.- La epidemiología del carcinoma del cervix sugiere un agente transmisible.
- 2.- El VHS-2 por lo general se transmite por vía sexual.
- 3.- Las mujeres con carcinoma del cervix tienen anticuerpos contra VHS-2 con más frecuencia y a títulos más elevados que los controles equiparables.
- 4.- Pueden demostrarse antígenos específicos de VHS-2 en células cervicales exfoliadas.
- 5.- Puede detectarse ADN de VHS-2 y ARN en tejidos de tumores cervicales.
- 6.- El VHS-2 es capaz de transformar células in vitro. Inyectadas en animales, las células transformadas



inducen tumores malignos.

- 7.- La inoculación cervical de VHS-2 en monos cébidos provoca displasias.

a la intervención del Virus del Herpes tipo 2 en la etiología del Carcinoma de cérvix. Estos datos no son concluyentes, no hay por ejemplo una explicación satisfactoria del hecho de que el cáncer es relativamente raro, en tanto que las infecciones con Virus del Herpes tipo 2 son más frecuentes, por lo tanto en el largo intervalo entre la infección inicial del virus y el desarrollo del cáncer deben intervenir algunos factores para facilitar o inhibir el desarrollo tumoral. Tales factores pueden ser hormonales, inmunológicos o ambientales. Existen sistemas en animales de experimentación que apoyan una hipótesis de varios pasos para el desarrollo del cáncer.

- Virus del Papiloma Humano

Virus del Papiloma (PV), son un subgrupo de la familia de Papovaviridae. Miden cerca de 550A° en tamaño y están desprovistos de envoltura. Su información genética está contenida dentro de una doble fibra molecular circular de DNA con un peso molecular de 5×10^6 . El Virus del Papiloma produce infecciones locales de

las células epiteliales de la piel y membranas mucosas (tracto gastrointestinal, tracto respiratorio y tracto genital) en humanos y animales; particularmente en ganado, conejos y perros. El Virus del Papiloma no produce infecciones sistémicas pero ante todo es manifestada por verrugas, papilas y lesiones con dilomatosas (17).

Relación patogénica entre virus de papiloma humano (HPV) y condiloma cervical:

Recientes estudios epidemiológicos, colposcópicos y citopatológicos enfocaron su atención en la alta prevalencia de las lesiones condilomatosas de la cérvix en mujeres sexualmente activas.

El incremento repentino de lesiones condilomatosas cervicales no es un reflejo de un comienzo epidémico sino más bien de un incremento en el conocimiento clínico y patológico de la lesión. Verdaderamente muchas lesiones cervicales previamente interpretadas como neoplasia, intraepitelial-Grado I-(displasia leve) y una

proporción significativa de Neoplasia Intraepitelial Grado 2 (displasia moderada) hoy se consideran en la categoría variante de condiloma acuminado cervical (17).

El condiloma plano (también conocido como condiloma planum o infección viral por verruga no condilomatosa cervical) no puede ser vista a simple vista, pero pueden ser detectadas por citología exfoliativa o colposcopia (72).

Citológicamente e histológicamente, sin tener en cuenta su patrón de crecimiento el condiloma cervical (plano o papilar) contiene células coilocitóticas con cavitación citoplasmática de condiloma cervical. A pesar de la configuración plana cerca de 50% de ellas contienen antígenos de Virus del Papiloma Humano, demostrado por técnicas de inmunoperoxidosa y microscopía inmuno electrónica. También una larga proporción de hombres y mujeres con verrugas comunes en la piel y condiloma genital demuestran células específicas intermedias de reacción retardada de hipersensibilidad a Vi-

rus del Papiloma Humano (73).

El Virus del Papiloma (PV) no crece en cultivos y el condiloma genital contiene relativamente pequeñas cantidades de partículas virales. Tampoco ha sido logrado la caracterización de la proteína viral ni la producción de su anticuerpo específico contra el Virus del Papiloma Humano. Sin embargo, estudios recientes utilizando citohibridación molecular de DNA del Virus del Papiloma Humano demostraron bioquímicamente e inmunológicamente 8 distintos serotipos del Virus del Papiloma Humano (17).

El serotipo 6 parece ser específico para condiloma genital, incluyendo la variante plana encontrada en la cérvix (17).

Potencial Oncogénico del Virus del Papiloma Humano

Las células infectadas por el Virus del Papiloma Humano contienen las partículas virales y DNA. La replicación viral ocurre solamente

en aquellas células nucleícas en el cual la síntesis de DNA nuclear es baja o está detenida.

La producción de nuevos Virus del Papiloma Humano finalmente conduce a la muerte de la célula. Hasta ahora, partículas maduras de Virus del Papiloma Humano nunca son encontradas en replicación rápida en células poliploides basales o parabasales del epitelio, pero son encontradas en la célula degenerativa (coiclotótica) del estrato epitelial superficial. Como con el virus del Herpes Simple, el Virus del Papiloma Humano también puede asumirse una forma intranuclear latente en el cual solamente fragmentos de DNA viral de la célula huésped y probablemente a través de eventos mutagénicos induciendo su transformación maligna. Estudios de hibridización molecular están en camino en la prueba de esta hipótesis y caracterizan inmunológicamente y bioquímicamente los fragmentos DNA del HPV.

Si el Virus del Papiloma Humano es intermedio de cambios neoplásicos en condiloma, es necesario demostrar el fragmento de DNA, del Virus del Papiloma Humano-Tipo 6, en la célula de condiloma igual que Neoplasia intraepitelial, y células escamosas invasivas de carcinoma de la cérvix en una manera similar a HSV-2. Además, fragmentos de DNA del Virus del Papiloma Humano en condiciones in vitro e in vivo transforma células epiteliales normales a células malignas; entonces la oncogenicidad de Virus del papiloma humano debe ser considerada seriamente (17).

Existe una evidencia indirecta del potencial oncogénico del Virus del papiloma tanto en animales como en humanos. Lesiones papilomatosas en la piel de conejo y epidermodisplasia verruciforme (EDV), una rara enfermedad autosomal recesiva en el hombre, parece ser relativo a infección por Virus del Papiloma Humano. Las células malignas derivadas del papiloma contiene solamente DNA del Virus del Papiloma o sus fragmentos, mientras las célu-

las de papiloma benigno han presentado completamente las partículas virales. Similarmen-
te Virus del Papiloma Humano, Tipo 5 (Cuadro N°
11), es abundante en células de verrugas planas
en la piel de pacientes con (EDV) pero está
ausente en su réplica maligna (74, 75).

Hay una posibilidad que el Virus del Papiloma
Humano represente una invasión secundaria del
epitelio en la neoplasia intraepitelial, en
este caso, sin embargo, se esperaría encontrar
partículas de Virus del Papiloma Humano com-
pletamente madura en la neoplasia intraepite-
lial sin hacer caso del grado de diferencia-
ción. El hecho que el número de partículas
virales de Virus del Papiloma Humano gradual-
mente disminuyan del condiloma simple o co-
rriente a neoplasia intraepitelial Grado 1 y
nunca sean vistos en neoplasia intraepitelial
Grado 2 o Cáncer Invasivo, invalidan contra
esta hipótesis (76).

Relación patogénica entre condiloma y epide-
miología de Neoplasia Cervical Intraepitelial

CUADRO N° 11 .
SEROTIPOS DE HPV

SEROTIPOS	DESCRIPCION
1, 2, 4	Verrugas comunes o plantar
3	EDV
5	Verruga plana en piel (EDV)
6	Verruga genital
7	Verrugas sanguíneas
8	EDV

EDV = Epidermodisplasia verruciformis

Las lesiones condilomatosas cervicales son principalmente transmitidas por contacto sexual (77). Como hemos visto la Neoplasia Cervical intraepitelial también ha sido considerada como una enfermedad transmitida sexualmente. En un estudio, 60% de las parejas sexuales de individuos infectados con Virus del Papiloma Humano desarrollaron condiloma genital (17). Condiloma de pene y ano son también comunes en homosexuales. El período de incubación varía entre 6 semanas y 8 meses, con un promedio de 2 a 3 meses. La prevalencia de lesiones condilomatosas de la cérvix es de 10-15/1,000 mujeres seleccionadas, del grupo de edad reproductiva, dos veces tan común como el índice de prevalencia de Neoplasia cervical intraepitelial. La máxima frecuencia de condiloma cervical es a la edad de 19 años con una media de 28 años de edad; cerca de 6 años menor que aquel de Neoplasia cervical intraepitelial Grado 3 (Carcinoma in situ).

El índice de la asociación coexistente de condiloma plano con grado 2 ó 3 de Neoplasia Cer-

vical intraepitelial varía de 5% a 55% (78). Condiloma cervical, plano y papilar ocasionalmente se encuentran asociados con células invasivas de carcinoma, de este órgano. Mujeres con Neoplasia cervical intraepitelial, carcinoma in situ y carcinoma invasivo de la vulva quienes tuvieron condiloma son significativamente más jóvenes, 4 años y 10 años respectivamente que aquellas sin condiloma.

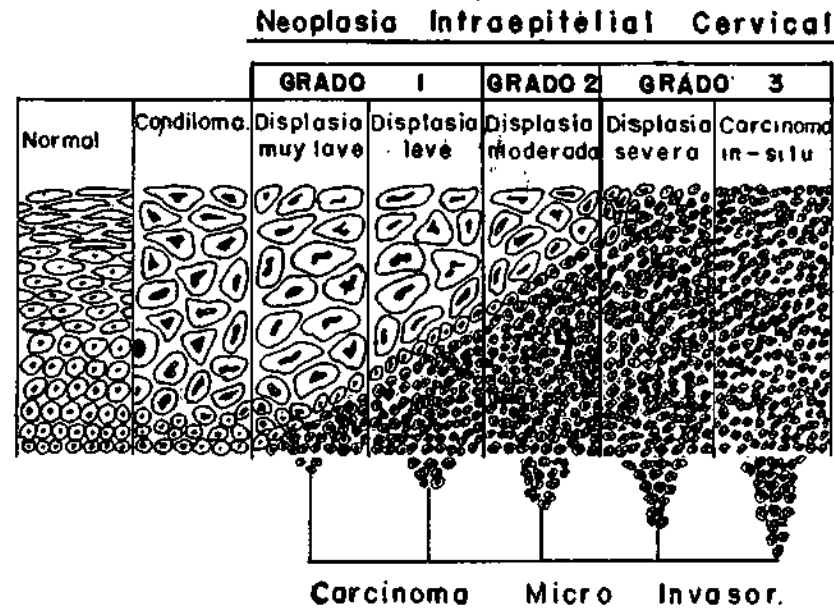
Estas observaciones pueden indicar que el Virus del Papiloma Humano acelera el desarrollo de Neoplasia y que podrían requerir un período mayor de tiempo cuando el virus está ausente (78). También 25% de Carcinoma in situ de vulva y 5% a 14% de cáncer invasivo de vulva están asociados con condiloma de la piel vulvar (79, 80). Cerca del 10% de diagnósticos de Condiloma plano contiene atipia epitelial Grado 1 ó 2 (displasia leve o moderada). Según el estudio prospectivo de Richard y Barron la Neoplasia Cervical Intraepitelial Grado 1, sin avanzar, podría persistir (un tercio de los casos) o progresar a formas más severas

incluyendo Neoplasia cervical intraepitelial Grado 3 (dos tercios de los casos), menos del 10% de Neoplasia cervical intraepitelial Grado 1 son observados a retroceder espontáneamente. La mayoría de las lesiones originalmente clasificadas de 1969 como Neoplasia cervical intraepitelial Grado 1 fueron reclasificadas como condiloma plano con atíпия indicando que la última es una lesión importante, y representa las primeras formas precursoras de cáncer cervical (Figura N°4). Desde entonces la etiología viral de condiloma plano no está en duda, esto parece imaginable que el Virus del Papiloma Humano está estrechamente relacionado a la carcinogénesis de las células escamosas de la cérvix (17).

La literatura contiene buenos informes sobre transformación de verrugas genitales (vulva, pene y ano), entre, intraepitelial y células escamosas invasivas de carcinoma (78). Muchos investigadores se refieren a estas lesiones como condiloma gigante de Buchke-Lowenstein o carcinoma verrugoso (verrucous).

FIGURA N° 4

Precedentes Del Carcinoma Invasor Del Cervix.



De acuerdo a la hipótesis de que el papiloma virus humano induce el cáncer cervical, lesiones precursoras de carcinoma invasor designadas como neoplasia intraepitelial cervical 1, 2 y 3 son precedidas por condiloma plano envolviendo el epitelio cervical, posteriormente representa infección epitelial por H.P.V. Se ha propuesto que algunos capascelulares en el condiloma cervical, puedan transformarse en malignos, mediante fragmentos de DNA-HPV son posible potencial oncogénico. Los precursores de cáncer cervical son caracterizados por el incremento progresivo en el número de células malignas indiferenciadas y disminución de células superficiales con H.P.V.

El 34% de pacientes con Epidermosplasia verruciforme desarrollan carcinoma in situ y ocasionalmente carcinoma de células escamosas invasivas de verrugas planas, con un promedio progresivo de tiempo de 24 años (74).

Citomegalovirus (CMV)

El citomegalovirus está presente en el semen y puede ser transmitido sexualmente, infectando a mujeres especialmente durante el embarazo y es una causa importante de morbilidad en sus niños. Diosi et al, encontraron que 3.4% de mujeres atendidas en clínicas hospitalares tuvieron evidencia de infecciones con citomegalovirus y células citomegálicas fueron distinguibles en las células columnares de la endocervix especialmente durante el embarazo. Alexander encontró una alta incidencia de infecciones por citomegalovirus en mujeres atendidas en clínicas de enfermedades sexuales. De especial interés es el aislamiento de Citomegalovirus de células cultivadas derivadas del cáncer cervical por Melnick et al (17).

El Citomegalovirus es un miembro del grupo de los herpes virus conteniendo DNA, cuyos numerosos miembros han sido relacionados con varias formas de neoplasia. El Citomegalovirus ha estado implicado en la transformación de células incluyendo células humanas (81,82).

Usando técnicas similares anteriormente descritas para el Virus del Herpes Simple, Tipo 2, es posible detectar material de genoma de Citomegalovirus en células con la reacción de hibridización in situ. Esta ha sido realizada en varios sistemas animales así como en sarcoma de Kaposi (85). También se ha podido demostrar la presencia del material genético de Citomegalovirus en células aisladas de neoplasia cervical intraepitelial. La importancia de este hallazgo aún es confuso.

Para considerar el Citomegalovirus seriamente como un potencial carcinógeno cervical, serán necesario demostrar fragmentos de DNA del Citomegalovirus en las células de Neoplasia cervical intraepitelial y carcinoma invasivo (17).

1.1.1.1.6 Estados Inmunológicos

La función inmune alterada puede tener varios efectos en la inducción y/o, persistencia de alteraciones neoplásicas en la cérvix. Esto puede ser reflejado en un aumento de la susceptibilidad a las infecciones virales con potencialidad oncogénica o en la incapacidad de reconocer y destruir células neoplásicas. Los desórdenes en la función inmune es una consecuencia de terapia inmunosupresiva, deficiencia inmune heredada o ambas y diferencias en la composición genética del complejo mayor de histocompatibilidad no explorado completamente.

Dentro de este complejo genético hay varios loci uno de los cuales contiene un gen de respuesta inmune (83). La función exacta de este gen en la iniciación y/o proliferación de tejidos neoplásicos y en la sensibilidad celular para infecciones virales, queda por investigar; sin embargo, hay ciertas enfermedades asociadas con tipos de histocompatibilidad específica. El mejor ejemplo incluye pacientes con desórdenes autoinmune o diabetes mellitus (84, 85).

- Papel de Antígenos de histocompatibilidad en reconocimiento viral

Antígenos de histocompatibilidad en la superficie celular parecen tener una mayor función en reacciones citolíticas contra las células infectadas por virus. Creemos que hay dos posibles mecanismos para explicar el antígeno de histocompatibilidad requerido para la lisis mediada por células T en la célula infectada por virus.

Los primeros postulados que la célula T tiene dos receptores, uno el antígeno de histocompatibilidad y el otro el antígeno viral, y que la unión de ambos receptores es necesaria para generar una respuesta citotóxica. La hipótesis alternativa es que la célula T tiene un solo receptor el cual reconoce al virus - modificado por el antígeno de histocompatibilidad ambos mecanismos son confusos.

- Relación a agentes inmunosupresivos

El uso de drogas inmunosupresivas está aumentando, especialmente en esta era de transplantes

de tejidos. Ciertas formas de quimioterapia para cáncer son también inmunosupresivos especialmente los agentes alquilantes y agentes esteroides. Esas modalidades terapéuticas no solo tienen una predisposición a un aumento en el número de infecciones virales, sino también se ha descrito un aumento en la incidencia de Cáncer intraepitelial e invasivo de la cervix (86).

- Reactividad inmunológica e infección por HPV

Ha tomado mucho tiempo reconocer que pacientes con defectos genéticos inmunes de inmunidad mediada por células y pacientes con inmunidad deteriorada asociada con desórdenes linfoproliferativo (linfoma, enfermedad de Hodgkin's), y la inmunosupresión por trasplante son de alto riesgo para desarrollar verrugas de la piel y cáncer. Todos estos pacientes desarrollaron verrugas papilares, más bien que planas (86).

Sin embargo, pacientes con epidermodisplasia verruciformes quienes en primer lugar desarro-

llaron verrugas planas se ha demostrado bajos niveles de inmunidad mediada por células.

Del mismo modo pacientes con condiloma genital y neoplasia cervical intraepitelial tienen una deficiencia inmune por inhibición del macrófago y prueba linfocitotóxica (87).

La inmunidad mediada por células contra el virus del Papiloma Humano es probable que sea importante en prevenir la persistencia y el establecimiento de la infección condilomatosa. El papel exacto de la inmunidad mediada por células en la transformación enoplásica de las lesiones condilomatosas aún no está investigado (17).

- Reactividad Inmunológica y Herpes

Un número de células de respuestas mediadoras ha sido demostrado contra infecciones por virus del Herpes, pero la respuesta de macrófagos parece ser una determinante de la susceptibilidad del huésped (88). Los macrófagos son importantes en infecciones por virus del Herpes simple por la rápida aparición destacada de células mononucleares infiltradas alrededor

del centro de la infección herpética temprana (89). Es posible que ellas sean atraídas por medio de un factor quimiotáctico liberado por células infectadas por virus del herpes simple. El interferón es producido en respuesta a infecciones por virus del herpes simple puede inhibir la replicación de virus y puede mediar la actividad macrófago-anticuerpo.

Los linfocitos también pueden ser importantes en la producción de resistencia inducida por el interferón para esas infecciones.

El papel del sistema inmune en controlar la fase aguda y mantener la infección latente aún no está comprendido. Openshaw et al (90, 91) han concluido que la respuesta inmune del huésped juega un papel crítico en controlar la infección latente, posiblemente a través de un anticuerpo neutralizante el cual eliminaría la propagación del virus de célula a célula y su reactivación (92).

La importancia de los linfocitos T en la resis

tencia a la infección sistémica o vaginal por HSV está demostrada por el aumento de la susceptibilidad en ratones con linfocitos T disminuidos. La infección vaginal está asociada con una respuesta transitoria mediada por células, la cual aparece durante el período agudo de infección, sugiriendo que el linfocito T es predominante en la respuesta del huésped a la infección vaginal por virus del herpes simple tipo 2.

En contraste, tanto los linfocitos T como la actividad antiviral mediada por macrófagos pueden estar implicados en la recuperación de la infección sistémica primaria con el virus del herpes simple tipo 2. De interés es la presencia del HSV que induce los receptores Fc en células infectadas las cuales pueden interferir con el daño inducido por la respuesta inmune (17).

Otra manera que el sistema inmune puede ser de importancia en la génesis de la neoplasia cervical es en su falla para destruir células

neoplásicas una vez que ellas han sido formadas. Esto sugiere que el sistema inmune es importante en el reconocimiento y subsecuente destrucción de células neoplásicas a través de la interacción de linfocitos, macrófagos y factores humorales. Las bases para la inducción de esta respuesta inmune es la diferencia antigénica entre células normales y neoplásicas. Estas diferencias pueden ser demostradas bioquímicamente por la producción de antisueros heterólogos, que dan respuesta humorales y celulares de pacientes con cáncer cervical. La antigenicidad del cáncer cervical humano fué revisada por McCoy & Haines quienes señalaron que a pesar del enorme número de papeles referentes a estos antígenos, su exacta naturaleza y distribución es en gran parte desconocida; sin embargo a pesar de esto, ellos indicaron que neoplasma cervical es un factor antigénico, y como tal debe estimular la respuesta inmune en el huésped y puede mediar su destrucción (17).

Uno puede postular que las neoplasias cervicales no son antigénicas para el paciente en la fase intraepitelial, desde que las células son confinadas a el plano superior de la membrana basal, un área que no contiene vasos sanguíneos ni linfáticos por eso puede funcionar como un sitio inmunológicamente especial (17).

1.1.1.1.7 El Pápel del Esperma

Coplesson y Reid sugirieron que el espermatozoide puede ser incriminado en la inducción de neoplasia cervical en varias observaciones, entre estos tenemos:

- a.- Cuando el semen fué cultivado in vitro con material de biopsia de epitelio escamoso metaplásico maduro o epitelio endocervical, el espermatozoide se encontraba siempre sobre la superficie del tejido y nunca incluidos en las células.

- b.- Cuando el semen fué cultivado con material de biopsia removido durante la fase activa de metaplasia escamosa inmediatamente después del embarazo la célula escamosa inmadura ingerió el espermatozoide.
- c.- Este proceso no fué limitado a situaciones in vitro, pero pudo ser demostrado también in vivo. En biopsias tomadas del epitelio escamoso metaplásico inmaduro con control colposcópico de 7 a 9 horas después del coito, ocasionalmente las cabezas del espermatozoide fueron ingeridas por las células escamosas inmaduras.
- d.- Si se dañara el útero de un ratón y se le inyectara espermatozoide, marcado con timidina triturada, la captación del espermatozoide del ratón se demostraría dentro del núcleo de la división de la célula uterina.
- e.- Cuando los espermatozoides de ratón marcados con timidina triturada fué incorporada in vitro con tejidos cervicales humanos padeciendo

metaplasia activa, las células metaplásicas manifestaron rápidamente la captación, primero en el citoplasma y después en el núcleo.

f.- Análisis químico de macrófagos de carnero los cuales fueron expuestos a esperma, mostraron que había tenido algún cambio en la química del núcleo de DNA el cual puede estar relacionado a la incorporación del DNA del esperma.

Reid y Brackule (93) estudiaron células cervicales y encontraron extranuclearmente colecciones de desoxiribonúcleo proteínas en los procesos celulares en algunas de las células precursoras de metaplasia escamosa como demostró la tinción positiva de Fielgen y basofilia con hematoxilina. Estas llamadas así: "antenas nucleares" se ha creído estar adjuntar a su propio núcleo a través de filamentos citoplasmáticos. Ellos creen que este DNA en los procesos celulares y sobre la superficie celular es capaz de interactuar con proteínas básicas. Ellos además, creen que en un estudio de semen entre varios individuos, la

cantidad de proteínas básicas contenida en las cabezas de los espermatozoides varía con el status socioeconómico de los hombres. Ellos han establecido que la relación entre arginina-abundantes histonas y protamina varía de hombre a hombre en una forma que correlaciona con la clase socioeconómica. La clase más baja determina por su ingreso o por respuestas a un cuestionario social, demostró que la mayor proporción fué a la protamina. Ellos creen que tal espermatozoides rico en protamina ligada al DNA y liberada en la cervix en la superficie de células susceptibles, las induce a desarrollar cambios neoplásicos durante el proceso de metaplasia escamosa (17).

Hasta aquí hemos tratado los factores del agente y del huésped que están asociados a la aparición del Cáncer Cervico Uterino, a continuación exponemos algunos factores del ambiente que a nuestro juicio podrían estar asociados a esta patología:

- Educación deficiente, la cual predispone a una falta de conocimiento de los factores de ries-

go que influyen en la aparición de la patología cervical.

- Inestabilidad familiar: podría conllevar a problemas sociales como, búsqueda de múltiples compañeros sexuales, embarazos a temprana edad, separación, divorcios.
- Prostitución clandestina y controlada que conlleva a un mayor riesgo de interacción con los factores predisponentes del cáncer cérvico uterino.
- Problemas en el diagnóstico de la enfermedad por:
 - Fallas en el sistema de control como por ejemplo: falta de recursos, problemas de seguimiento de los pacientes, captación de la población de facilidades de detección a la población más apartada de los servicios de salud, tratamiento inadecuado de los procesos inflamatorios.

- Por problemas sociales como falta de recursos de la población más necesitada para acudir a los servicios de salud, desconocimiento de la importancia de la detección temprana.
- Factores culturales los cuales determinan el modo de vida de la población incluye sistemas sociales, económicos, políticos y religiosos.

1.1.2. ETAPA PATOGENICA

Es la evolución natural del Cáncer Cérvico Uterino en la mujer, la cual no ha sido sometida a ningún tratamiento y se inicia como resultado de la interacción de múltiples causas que provocan una respuesta en la mujer y dando inicio al desarrollo del tumor.

1.1.2.1. Etapa pre-clínica

El Cáncer de Cuello Uterino presenta una fase pre-clínica de larga duración que posibilita

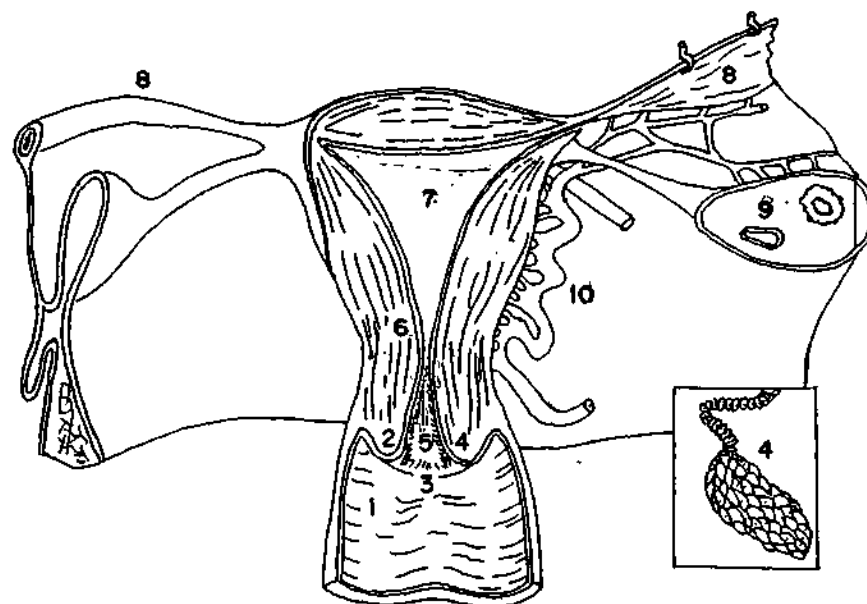
detectar lesiones antes de que tengan carácter invasor este proceso lleva hasta 35 años (94). El carcinoma escamoso de la cêrvix uterina se inicia a partir de una displasia del epitelio cervical en la uniónⁱ escamosa cilíndrica o con mayor precisión, en la zona de transición que separa a los dos tipos de epitelio y antes de invadir el estroma permanece confinado, durante largo tiempo en el epitelio, configurando el llamado Carcinoma In Situ (95). (Ver Figura N°5).

Esta etapa evolutiva del cáncer es asintomática.

El tiempo de latencia que transcurre desde el diagnóstico de la displasia hasta la aparición del Cáncer In Situ varía entre algunos meses y varios años siendo menor cuanto mayor es el grado de displasia, la media es de unos 7 años (94).

En la pelvis o hipogástricoⁱ algunas veces aparece dolor debido a la necrosis del tumor o

FIGURA N° 5 .



Representación esquemática del aparato genital femenino.

1.- Vagina; 2) "portio"; 3) orificio externo; 4) unión escamoso-cilíndrica; 5) canal cervical; 6) orificio interno; 7) cuerpo del útero; 8) trompa uterina; 9) ovario y 10) vasos uterinos.

la enfermedad pélvica inflamatoria.

En ocasiones algunos pacientes se quejan de dolor en el área lumbosacral y en estos casos, existe la posibilidad de implicación de ganglios linfáticos periaórticos con extensión entre la raíz lumbosacral o hiponefrosis.

El dolor epigástrico cuando ocurre se debe a metástasis de ganglios linfáticos periaórticos superiores.

Los síntomas urinarios y rectales aparecen en estadios avanzados como una consecuencia de invasión de la vejiga o el recto debido a la neoplasia. En esta situación se presenta hematuria o sangrado rectal (96).

1.1.2.2. Etapas Clínicas

1.1.2.2.1 Signos y Síntomas

Las manifestaciones clínicas dependen de la fase en que se encuentre el tumor.

El carcinoma intraepitelial o carcinoma invasivo temprano de la cérvix será detectado antes si se vuelve sintomático por frotis citológicos periódicos (96).

En pacientes con carcinoma intraepitelial in situ, puede ser notada una pequeña ulceración superficial anormal (96).

Frecuentemente la primera manifestación de anormalidad en pacientes con carcinoma cervical es la aparición de una mancha post-coito, que a veces aumenta a una metrorragia limitada (sangrado intermenstrual) que se observa después de esfuerzo o ejercicio.

Otro síntoma corresponde a la leucorrea, la cual puede anteceder a pequeñas hemorragias y alternarse con éstas: escasa y serosa, al principio, va haciéndose progresivamente más abundante, de color rosáceo, con olor fétido y eliminación de detritos necróticos (95).

En pacientes con carcinoma invasivo en ocasiones se nota una supuración vaginal sanguinolenta o amarillenta, particularmente con una lesión necrótica más avanzada. Estas supuraciones suelen ser fétidas y pueden entremezclarse con sangrados abundantes. Si el sangrado es crónico, los pacientes se quejan de fatiga u otros síntomas relacionados con anemia (96).

En estadios más avanzados se produce dolor pelviano, pérdida de orina y heces por vagina, anorexia y pérdida de peso.

1.1.2.2.2 Propagación y Metástasis

Generalmente es aceptado, que el carcinoma invasivo de la cérvix es precedido en la mayoría de los casos por carcinoma in situ.

El proceso maligno atraviesa la membrana basal de el epitelio e invade el estroma cervical. Si la invasión es menor de 3 mm, la lesión es clasificada como microinvasiva o invasión superficial y la probabilidad de metástasis de nódulos linfáticos es cerca del 1%. La invasión puede progresar,

pero si el tumor no es totalmente visible y la profundidad de la penetración es más de 3 mm, el tumor es clasificado como carcinoma invasivo. La incidencia de metástasis pélvica de los ganglios linfáticos es relativo a la profundidad de invasión con una incidencia total de 5-8% (96).

La extensión de la lesión en la cérvix eventualmente se manifiesta por: una ulceración superficial, la cual puede erosionar y reemplazar el cuello uterino por completo e invadir a los fondos de saco vaginales formando un cráter asociado a infección y flujo; un tumor exofítico que se origina en la porción vaginal y crecen a menudo formando grandes masas polípoides friables, en general son pequeñas pero otras veces se forma una lesión abultada de enormes proporciones que ocupa la pelvis por completo; o infiltración extensiva de la endocérvix, la cual demuestra muy poca ulceración visible pero pueden presentar una consistencia rocosa, cuando estas lesiones endofíticas alcanzan un tamaño mayor de 5 cm, se les llama en "Forma de Barril". La lesión puede extenderse a la bóveda vaginal adyacente o a el tejido paracér-

vical y parametrial, con invasión directa eventual de la vejiga, el recto o ambos.

El carcinoma de la cérvix uterina se ha encontrado extendiéndose en el segmento uterino bajo y en la cavidad endometrial en un 10 a 30% de los casos (96).

La propagación linfática o hematógena ocurre dependiendo del estadio del tumor, pero la diseminación no siempre sigue una secuencia ordenada y ocasionalmente un carcinoma pequeño se infiltra a los ganglios linfáticos pélvicos, invade la vejiga, recto o produce distintas metástasis (96).

En adición al estadio y volumen del tumor, el tipo histológico de la lesión e invasión vascular, son otros de los factores que afectan al pronóstico de pacientes con carcinoma cervical (96).

La cérvix tiene un rico tejido linfático que es más abundante en la capa muscular. Una vez que el tumor ha invadido estas estructuras existirá una alta probabilidad de diseminación a la región

linfática.

El carcinoma de la cérvix puede propagarse a los linfáticos paracervicales y parametriales causando metástasis hacia los ganglios linfáticos obturados (considerado un grupo medial de la ilíaca externa); a otros de ilíacas externa y a los ganglios linfáticos hipogástricos. De aquí, el tumor a veces causa metástasis a la ilíaca común o a los ganglios linfáticos periaórticos. (Ver Figura N°6).

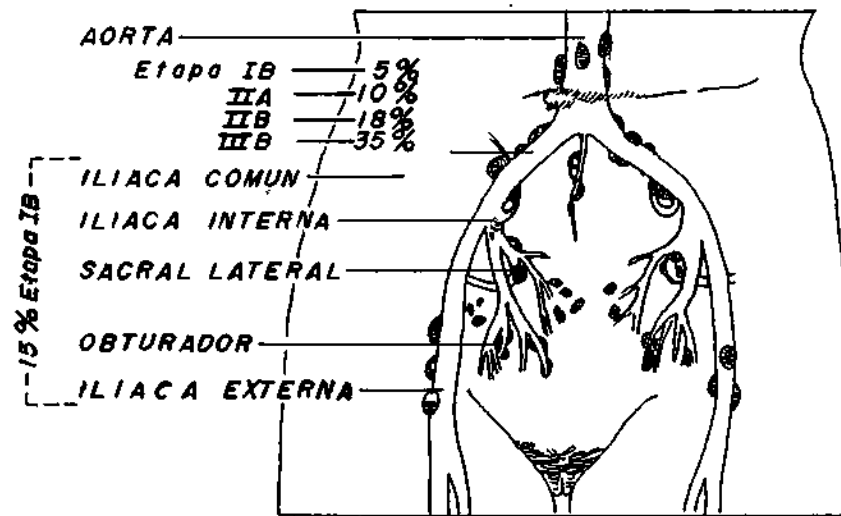
La diseminación hematógena a través del plexo venoso y la vena paracervical ocurre menos frecuentemente, pero es relativamente alto en estadios más avanzados.

Los sitios metastásicos más comunes son el pulmón, ganglios mediastriales y supraclavicular, huesos e hígado (96).

1.1.2.2.3 Estado terminal o muerte

La afectación de la pared pélvica, de los ganglios pélvicos parametriales, y de las raíces nerviosas ocasiona una tríada diagnóstica, que consiste en

FIGURA N° 6



Localización y ocurrencia de ganglios linfáticos metastásicos en carcinoma de la cervix. Los ganglios pélvicos más comúnmente implicados son el obturador, a menudo considerado un grupo medial de la ilíaca externa. En orden de frecuencia descendente, metástasis ocurre a la ilíaca interna, ilíaca externa, ilíaca común y sacral lateral.

linfadenoma, hidronefrosis y dolor de tipo ciático, motivada por la compresión originada por las estructuras afectadas (94).

El dolor persistente en la región lumbosacral y en especial cuando se acompaña del linfadenoma de la pierna, es un signo de muy mal pronóstico.

Es posible que se produzca fístulas en vejiga o recto haciendo más terrible el padecimiento.

La infiltración lateral progresiva obstruye los uréteres, causando la insuficiencia renal, siendo la uremia la última causa de muerte en la mayoría de los casos (97).

1.2. NIVELES DE PREVENCIÓN

Los niveles de prevención se pueden aplicar durante el curso de la Historia Natural del Cáncer con el fin de evitar el crecimiento y progreso del mismo siendo más efectivo en el período prepatogénico y en los primeros estadios evolutivos del proceso, a continuación se detallan algunas de las medidas preventivas para el Cáncer Cérvico Uterino:

El estudio para la aparición de la patología cervical se cree que puede ser el resultado de la interacción de numerosos factores, los cuales se detallan a continuación:

A - Del Agente:

1) Químicos:

- Carcinógenos experimentales
(Methylchloranthrene), 3-4, benzopyrene (tipismo cervical) y cáncer larario.
- agentes terapéuticos
Agentes alquilantes - agente del epitelio cervical (Diacetarsil y cáncer inuervio)
- Hormonas
anticonceptivos orales (compuestos esteroidogénicos - metanilato escamosa) y células de escasa hiperplasia.
retrogonos - methylchloranthrene - diaplasmia en amos sagarce
- Procesos inmunosupresores: quimioterapia - agentes alquilantes y retroviro

2) Físicos:

- Radiación

3) Biológicos:

- Agentes infecciosos: Thichomage (alteraciones epiteliales)
- Sífilis - trponema
- Virus: herpes
Papiloma (lesiones condilomatosas, verrugas, papiloma)
Citomegalovirus Mycobacterias kornematia, Exoerms (proteínas básicas)

B - Del Huésped:

1) Epidemiológicas:

- Estado socioeconómico
- Factores hereditarios
- Factores sexuales y maritales
 - actividad sexual (exposición más frecuente)
 - edad de primera relación
 - número de embarazos
 - estabilidad conyugal
 - estado de circuncisión
 - frecuencia de las relaciones
 - exposición a hombres de alto riesgo
 - edad del 1er matrimonio
 - edad del 1er embarazo
 - separación, divorcio, viudez y actividades extra-maritales
- Fecha de circuncisión
 - mayor incidencia en mujeres de indios no circuncidados
- Raza, religión y cultura
 - mayor incidencia en negros que en blancos
 - mayor incidencia en hindúes que en musulmanes
 - mujeres con mayor edad de predisposición
hindúes, otras mujeres religiosas, judías
- Hombres de alto riesgo (asociación de cáncer cervical con cáncer de pene)
- Estados inmunológicos: Pacientes con desórdenes inmunológicos y diabetes mellitus - (doprenas) (hipoproliferativos) - deatroile de verrugas; cáncer
- Uso de drogas inmunosupresoras (aumento en la predisposición a infecciones virales y aumento en la incidencia de Cáncer in situ e invasivo)
- Células de escuamas (macrófagos, linfocitos)
- Producción de interferón en respuesta a infecciones por virus del herpes simple puede inhibir la replicación del virus.

C - Del Ambiente:

- Educación deficiente
- Inestabilidad familiar
- Prostitución clandestina y controlada
- Problemas en el diagnóstico
- Falta de acceso

PROPAGACIÓN:

- Invasión
 - Hacia met
 - Hacia
- Lesión
 - ereston
 - paco v
 - enoia
- Tumor e
 - origen
 - pequeño
- Infiltr
 - poco m
 - en l
- Lesión
 - bveda
 - inuati
- Carcinoma
 - covidad
- PROPAGACIÓN
 - Linfático
 - Linf
 - l
 - p
- Met
 - l
 - u
 - n
 - d
- Sitio
 - diet

SIGNOS Y SINTOMAS

Depende de la fase del tumor:

- Carcinoma in situ (in situ) pequeña ulceración superficial, anormal
- 1ra manifestación más frecuente: mancha postcoital y a veces aumento a un sangrado intermenstrual (sangre o efervescencia)
- Leucorrea: puede anteceder a pequeñas hemorragias y alternarse con esta (en la mujer)
- Carcinoma invasivo: sangrado vaginal (sangre) o sangrado con una invasión más avanzada (fétido) se desliza con sangre abundante
Problema técnico: fétido y síntomas seleccionados con diagnóstico
- Estadios avanzados:
 - dolor pélvico
 - pérdida de orina y heces por vagina
 - anorexia y pérdida de peso

ETAPA CLINICA

ETAPA PRE-CLINICA

ETAPA PRE-CLINICA

(Asintomático)

Larga evolución antes de presentarse el Ca. (10-15 años)

Se inicia con displasia del epitelio cervical en la unión ecto-mesodérmica (zona de transformación) antes de invadir el estroma permanente confinado por largo tiempo en el epitelio como Ca. I.S.



1.2.1 Prevención Primaria

La prevención primaria está basada en dos consideraciones, una de ellas es la eliminación o reducción de los posibles agentes causales por contacto con la población susceptible y la otra es la protección de los miembros de la población contra la exposición a los posibles agentes causales.

Tomando en consideración ésto, tenemos:

1.2.1.1. A Nivel de Promoción : (1er. Nivel)

En este nivel de prevención es recomendable:

- Informar a las mujeres sexualmente activas sobre los factores de riesgo que están asociados con el desarrollo del Cáncer Cérvico Uterino, para disminuir el riesgo de contraer la enfermedad.
- Educación sexual tanto a escolares como adultos sobre los factores de riesgo.
- Estudios sobre los factores condicionantes.
- Control de la prostitución.

- Promoción en el mejoramiento de las condiciones de vida.
- Educar a las mujeres con vida sexual activa sobre la importancia de someterse a exámenes ginecológicos más frecuentes.

1.2.1.2 A Nivel de Protección : (2do. Nivel)

En este nivel de prevención se persigue proteger la mujer sexualmente activa contra el desarrollo del Cáncer Cérvico Uterino, colocando barreras para interceptar los posibles factores causales asociados con el desarrollo del Cáncer Cérvico Uterino y evitar que se expongan a ellos.

Entre las medidas que se pueden adoptar tenemos:

- Promoción de una adecuada higiene personal tanto al hombre como a la mujer. En el hombre no circuncidado indicar sobre la importancia de la higiene personal.

- Proteger contra los posibles agentes causales mediante el uso de condones.
- Tratamiento adecuado de las cervico-vaginitis de cualquier etiología.

1.2.2 Prevención Secundaria

Las medidas de prevención a este nivel están dirigidas a interrumpir el curso de la enfermedad de aquí que las mismas deben estar destinadas a diagnosticar y tratar la enfermedad precozmente y evitar que el proceso avance y produzca un daño irreversible.

1.2.2.1 Diagnóstico precoz y tratamiento inmediato (3er. Nivel)

La prevención a este nivel se basa en la detección, diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad en sus etapas preinvasoras lo cual asegura una tasa de curación del 100% (23).

Hay fuertes evidencias que indican que la detección temprana de anomalías citológicas reducen la mortalidad por cáncer cer-

yical y disminuye la frecuencia del cáncer cervical invasivo, por detectar sus etapas precursoras las cuales son las displasias y carcinoma in situ (98).

El diagnóstico precoz: Se basa en el examen citológico, colposcópico y biopsico.

Las condiciones esenciales que permiten su realización comprenden el establecimiento de una red de servicios eficientes de diagnósticos y la colaboración de la población femenina (95).

El examen citológico como método único tiene una certeza diagnóstica entre un 70% a 90% mientras que la combinación de citología - colposcopia y biopsias, dirigida por colposcopia alcanza hasta un 95% de diagnóstico correcto (99).

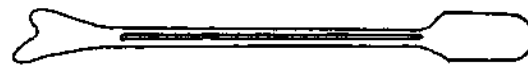
Examen citológico: El examen citológico valora los cambios morfológicos de las células exfoliadas por el cérvix.

Para el examen citológico se debe tomar una muestra adecuada la cual requiere visualizar directamente la *cér*vix a través de un espéculo vaginal; en el momento del examen la paciente no debe *est*ar empleando medicamentos intravaginales y se le debe instruir para que no use duchas o medicamentos vaginales de 28 a 72 horas antes de la citología y se abstengan del coito durante las 24 horas anteriores. El espéculo sólo debe lubricarse con agua. La muestra debe ser obtenida por raspado de la circunferencia de la unión escamo-columnar de la *cér*vix y este debe realizarse con espátulas o cualquier otro material rígido y no absorbente. Las Figuras N°7 a N°9 ilustran el material y técnica recomendada para la toma de citología (23).

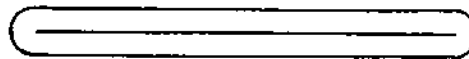
Una vez obtenida la muestra citológica se *esparce* sobre un portaobjeto y se fija lo más pronto posible. Existen varios métodos adecuados para la fijación química de las placas; la más simple es la que utiliza alcohol al 95%; también existe en el mercado

FIGURA N° 7

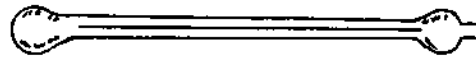
DIFERENTES ESPATULAS E HISOPO DE ALGODON
PARA TOMA DE CITOLOGIA



Espátula de Ayre



Depresor de lengua



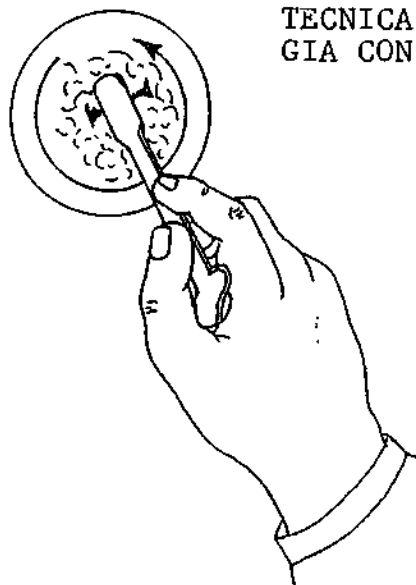
Espátula de Rubis



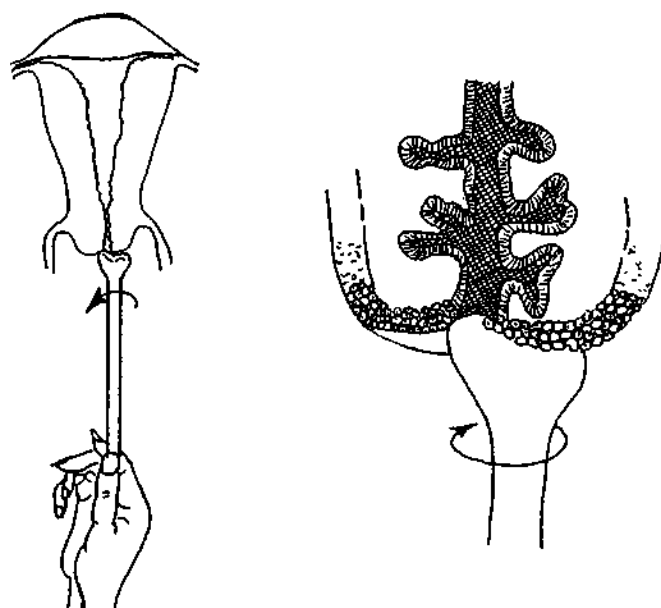
Hisopo de algodón

FIGURA N° 8

TECNICA DE TOMA DE CITOLOGIA CON ESPATULAS



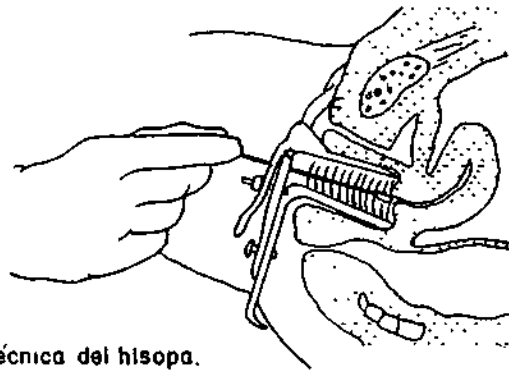
Técnica en caso de cervix con erosiones, eversión, etc. Es mejor utilizar el extremo B de la espátula. Así se obtiene muestra de la unión escamocolumnar.



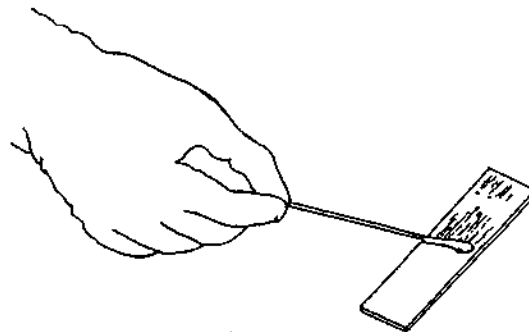
Técnica para el cervix de mujer nulípara. Se fija el extremo A de la espátula en el cervix, en contacto con la región escamo-columnar. Se mueve circularmente la espátula y se obtiene fácilmente la muestra.

FIGURA N° 9

TOMA DE PAPANICOLAU Y PREPARACION DE LA PLACA CON UN HISOPO



Técnica del hisopo.



Preparación de la lámina con hisopo.

un atomizador llamado "cytospray" (propinilglicol). Otra alternativa podría ser la utilización de laca de cabello en atomizador los cuales dan buenos resultados. En algunos programas de detección no se emplea la fijación química sino que las láminas se dejan secar a la temperatura ambiente y se envían al Laboratorio Central de Citología donde se rehidratan con glicerina al 50% durante dos minutos.

Después de la fijación, las placas son teñidas empleando el método de Papanicolau (23).

El método de Papanicolau permite la detección precoz del Cáncer Cérvico Uterino y constituye el pilar fundamental de la lucha contra este tipo de enfermedad. Es un método fácil, sencillo, cómodo, inofensivo, rápido y económico que detecta lesiones neoplásicas y premalignas, las que pasarían inadvertidas por otros métodos de diagnósticos más costosos y complicados y que no pueden usarse en detección urinaria y masi-

va (10). El examen tuvo aceptación general al ser introducido en 1943. La precisión y eficacia y la frecuencia del mismo no fué objeto de mucha atención cuando fué difundido el examen.

Se ha afirmado que la precisión del mismo es de un 95% (Sociedad Americana de Cáncer). Sin embargo, debido a la baja prevalencia del Cáncer Cérvico Uterino esto puede variar de acuerdo a la proporción de falsos positivos y falsos negativos detectados, el número de lesiones no detectables (falsos negativos) puede variar del 2.4 al 40% (Husain 1976, Coppelson y Brown, 1974) (100).

En lo que respecta a la eficacia del método de Papanicolau aún existe incertidumbre, esta quizás persistirá hasta que se realice una prueba al azar adecuada; sin embargo, existen varios estudios epidemiológicos no aleatorizados que han dado resultados alentadores. En 1973, el Ministerio de Salud de Ontario dedicado a servicios citológicos

observó que podría realizarse la efectividad del screening de Papanicolau por medio de un estudio retrospectivo (caso-control), el cual dió una fuerte evidencia de que el frotis de Papanicolau es un procedimiento eficaz para la detección del cáncer cervical.(101).

Boyes y Christophersen han realizado dos proyectos de detección a largo plazo en grandes muestras de población de Columbia Británica y Louisville, Kentucky, respectivamente. El proyecto ejecutado en esta última ciudad ha sido apoyado por el Instituto Nacional de Cáncer (NCI). Los resultados de ambos proyectos, iniciados hace ya más de 20 años, indican que la detección ha causado una disminución de la mortalidad por cáncer del cuello uterino (100).

Se notó que la disminución de la mortalidad está estrechamente relacionada con la extensión de la campaña en cada estado de los Estados Unidos de otras variables (Cramer, 1974).

En un análisis más cauteloso de los exámenes de detección precoz y la mortalidad, utilizando datos obtenidos en el Canadá y en el que se controlaron las variables socio-económicas, se concluyó que al menos en el grupo de 30 a 64 años la magnitud de la campaña de detección efectuada entre 1960-1962 y 1970-1972 tuvo un notorio efecto en la reducción de la mortalidad (Miller y col., 1976). (100),

Se podría afirmar con seguridad que, en algunos casos, la detección ha tenido al parecer un efecto en la mortalidad. Los proponentes de programas de detección anuales y periódicos citan como argumentos en pro de los mismos, la posibilidad de prevenir el cáncer invasivo, el bajo costo del examen, la relación de las tasas de detección con la baja en la mortalidad, la necesidad de detección frecuente para descubrir tumores de crecimiento rápido y el hecho de que cualquier defunción por cáncer del cuello uterino es prevenible y, por ende, todas

las mujeres deberían ser examinadas con frecuencia. (Gusik, 1977) (100).

En resumen, la citología cervical se difundió ampliamente durante 30 años sin haber demostrado su eficacia mediante un ensayo controlado. Desde entonces, no se ha dudado de los beneficios de su uso pero sí de su precisión y de la frecuencia de los exámenes necesarios. Una vez que la práctica del frotis se popularizó, la amplitud de su uso y el consenso profesional de su eficacia constituyeron pruebas en contra de la realización de un ensayo controlado. Puesto que los riesgos para las mujeres cuyos exámenes han arrojado resultados falsos positivos no se han documentado como es debido, quizás valga la pena efectuar un ensayo controlado para examinar esa cuestión. Es importante disponer de algún método para presentar cualquier asunto relativo a la eficacia y la seguridad de las tecnologías a los investigadores y a las autoridades públicas y privadas encargadas de la investigación (100).

A finales de los años 50, no obstante, se aprobó por consenso profesional el beneficio de este método de detección. Una vez que un procedimiento se considera eficaz y es de aceptación general, resulta difícil efectuar ensayos clínicos controlados sobre el mismo. Se consideraría poco ético negar los supuestos beneficios a una parte de la población. Sin embargo, se puede arguir que si se duda mucho de la eficacia de una tecnología, sería poco ético dejar de estudiarla. (100).

Con respecto a la frecuencia en la realización del examen de Papanicolau esta se encuentra en función del riesgo de padecer esta neoplasia. El grupo de alto riesgo está constituido por aquellas mujeres que reúnen las siguientes características (30):

- Edad del primer coito. Relaciones sexuales iniciadas antes de los 18 años.
- Promiscuidad sexual

- Nivel socioeconómico bajo
- Enfermedad venérea previa
- Infección (Tricomonas, virus del herpes simple tipo II, virus del condiloma acumulado, etc.).

A las mujeres que iniciaron las relaciones sexuales en época temprana o que practican la promiscuidad sexual y de status socioeconómico bajo, se les debería hacer un screening anual. Si los repetidos exámenes citológicos son negativos, deben realizarse cada tres años, hasta los 35 años, y a partir de entonces, cada cinco años, hasta alcanzar los 60 años.

Las mujeres con bajo riesgo de padecer esta neoplasia son aquellas que no han iniciado relaciones sexuales no debiendo efectuar screening.

Dado que un 15-20% de los frotis son falsos negativos, sería recomendable que a la paciente a quien se le haga su primer control de screening, se le practiquen al menos dos pruebas de Papanicolau durante el primer año, con el fin de evitar este problema.

Otros dos hechos que deberían tenerse en cuenta son las mujeres portadoras de un DIU o que toman anticonceptivos. El resto de los factores de riesgo deben ser incluidos en el planteamiento de un programa para establecer la periodicidad de la prueba.

Un grupo arbitral de expertos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América, que se reunió en julio de 1980, no pudo llegar a un acuerdo acerca de la frecuencia óptima con que las mujeres sanas deberían someterse a la prueba de Papanicolau. En consecuencia, formuló una solución de compromiso, declarando que la prueba de detección debería realizarse "a intervalos regulares de uno a tres años (102).

La reunión tenía por objeto examinar el fundamento científico de la detección del Cáncer Cérvico Uterino y hacer recomendaciones a los médicos y al público sobre el empleo de la prueba de Papanicolau en la detección del Cáncer del Cuello del Utero.

Además de la misión principal, consistente en formular una recomendación sobre el intervalo más conveniente entre las pruebas de Papanicolau, se encomendó al grupo el examen de las cinco cuestiones que se exponen a continuación (junto con las respuestas del grupo).

Influye la detección de casos mediante la prueba de Papanicolau en la mortalidad de Cáncer Cérvico Uterino?

Los datos de que disponemos indican que hay un descenso de la incidencia del carcinoma escamocelular invasor y de la mortalidad por carcinoma cérvico uterino. Al mismo tiempo se está detectando con mayor frecuencia el

carcinoma in situ. Estos cambios, según se ha observado, se asocian al aumento de las actividades de detección del carcinoma cérvico uterino y probablemente están relacionadas con el diagnóstico precoz de las neoplasias del cuello del útero gracias a la detección citológica de casos.

¿Es segura la prueba de Papanicolau como método de detección?

No se conoce ningún efecto adverso que se pueda atribuir a la técnica de detección.

Ahora bien, si la evaluación por el laboratorio es incorrecta, la interpretación exagerada de los resultados puede tener por consecuencia la aplicación de medidas innecesarias y dar lugar a posibles complicaciones.

¿Debe utilizarse la prueba de Papanicolau como método de detección sistemático y, en caso afirmativo, entre qué límites de edad

y con qué frecuencia se debe aplicar?

La prueba debe utilizarse como procedimiento de detección sistemático del Cáncer Cérvico Uterino y deben someterse a ella todas las muchachas y mujeres que hayan tenido relaciones sexuales. A las vírgenes no hay necesidad de someterlas a la detección a menos que hayan sufrido una exposición intrauterina a la hormona sintética dietilestilbestrol, que a veces se ha prescrito en las complicaciones del embarazo. La detección debe iniciarse al poco tiempo de iniciarse la actividad sexual.

Respecto a la frecuencia, si el primer frotis resulta satisfactorio y no presenta indicios de neoplasia, la prueba debe repetirse al cabo de un año. Si el segundo frotis es también satisfactorio y negativo, las pruebas sucesivas deberán hacerse a intervalos regulares de uno a tres años.

El grupo no llegó a un acuerdo sobre la frecuencia con que deberían hacerse estos exámenes en las diferentes edades. En las mujeres con un riesgo superior al promedio de Cáncer Cérvico Uterino, el grado de riesgo no debe determinar en general la frecuencia de los exámenes. Entre los factores que siempre se asocian al riesgo elevado figuran el hecho de haber iniciado la vida sexual antes de los dieciocho años, la promiscuidad sexual y el bajo nivel socioeconómico.

A las mujeres expuestas a un riesgo elevado y que no se hayan sometido nunca a la detección habrá que encaminarlas hacia los programas basados en la prueba de Papanicolau desde las clínicas de barrio, las salas de urgencia de los hospitales y los dispensarios antivenéreos, así como en el curso de los reconocimientos médicos de emigrantes.

¿Qué factores esenciales garantizan la fiabilidad de la detección mediante la prueba de Papanicolau?

Los factores básicos son la utilización de una muestra clínica apropiada, la calidad de la evaluación en el laboratorio y la buena comunicación entre el citopatólogo y el clínico.

Los factores básicos de una práctica citopatológica que dé siempre resultados satisfactorios son las calificaciones y la formación permanente del personal y el programa de garantías de la calidad del laboratorio.

¿Qué se debe hacer en relación con la vigilancia ulterior, la confirmación de los resultados y el tratamiento?

Siempre que reciba un informe sobre una prueba de Papanicolau que puede hacer pensar en una neoplasia cérvico uterina (displasia, carcinoma in situ o cáncer invasor), el médico deberá someter a la paciente a un examen diagnóstico completo, de ser posible con exploración colposcópica y biopsias del cuello del útero, por lo general con raspado

endocervical. También puede ser necesario recurrir a la conización del cuello con fines diagnósticos cuando los resultados del raspado endocervical lo aconsejan o cuando hay divergencias entre los resultados del examen citológico y los de la biopsia. El tratamiento de las lesiones neoplásicas debe ajustarse a cada caso particular.

Una cuestión decisiva y aún por resolver es si el Carcinoma In Situ se desarrolla en proporciones diferentes en las mujeres con distintos niveles de riesgo evaluados; hacen falta investigaciones al respecto. El grupo recomendó también que se hicieran estudios sobre las repercusiones de los cambios en los intervalos entre los exámenes sobre la incidencia y la mortalidad del Carcinoma Cérvico Uterino, y propuso que se reuniera una comisión en el plazo de cinco años para evaluar todos los datos científicos pertinentes que se haya recopilado.

La controversia sobre el intervalo óptimo se inició cuando la Sociedad Americana del Cáncer revisó sus normas sobre las pruebas de Papanicolau. En lugar de la prueba anual hasta entonces aceptada por los médicos, las normas revisadas estipulaban que, en general, todas las mujeres sanas de veinte años o más (así como las menores de veinte años que tuvieran actividad sexual) deberían someterse a la prueba de Papanicolau una vez al año hasta haber pasado dos exámenes con resultados negativos y, después, una vez por lo menos cada tres años hasta alcanzar la edad de 65 años. En un informe publicado junto con las normas, la Sociedad decía que en muchos estudios sobre el Cáncer Cérvico Uterino se encontraban datos muy sugestivos de que la forma invasora de la enfermedad va precedida de un largo período de carcinoma in situ, que puede durar de cinco a treinta años. Si durante este período se detecta un carcinoma por la prueba de Papanicolau y se trata, el pronóstico es excelente.

El Colegio Americano de Tocólogos y Ginecólogos ha establecido su propio grupo de estudio para examinar esta cuestión. Las conclusiones del grupo de estudio fueron la aplicación de la prueba de Papanicolau cada tres años podría contribuir a retrasar la detección de la enfermedad, que requeriría entonces una terapéutica más compleja. Por otra parte, se ha señalado un aumento del adenocarcinoma, que no está precedido por un estado precursor prolongado. En tales casos es importante detectar las lesiones invasoras en etapa temprana.

El informe de la prueba de Papanicolau emitido por el Laboratorio de Citología es elaborado en base a dos clasificaciones y presentado en forma conjunta. La primera clasificación es una modificación de la original del Papanicolau y es la siguiente:

CLASE I	Indica normalidad
CLASE II	indica inflamación específica o inespecífica

CLASE III indica displasia leve, moderada o severa

CLASE IV indica carcinoma in situ

CLASE V indica carcinoma invasor

Las dos primeras clases se consideran normales. La displasia y el carcinoma in situ se consideran precancerosos y la última clase es maligna (97).

La segunda clasificación utilizada es la recomendada por la Organización Panamericana de Salud (O.P.S.)/Organización Mundial de la Salud (O.M.S.). Esta es una clasificación de tipo descriptivo, la cual se detalla en el Cuadro N°12.

• Colposcopia

La colposcopia es un método clínico que revela cambios del cuello uterino los cuales son un reflejo de los cambios bioquímicos y metabólicos del tejido (103).

CUADRO N° 12

NOMENCLATURA PARA LA CITOLOGIA EXFOLIATIVA

CLASIFICACION DESCRIPTIVA	N I C
Negativo para células malignas	-
Atipias inflamatorias	-
Displasia leve	NIC I
Displasia moderada	NIC II
Displasia severa	NIC III
CARCINOMA IN SITU	NIC III
CARCINOMA INVASOR:	
-carcinoma de células escamosas	
-adenocarcinoma	
-otro tipo de células (especifique)	
-células neoplásicas de otro origen (especifique)	

Cuando se requiere hacer comparaciones internacionales se prefiere una combinación del sistema descriptivo y el NIC (neoplasia intraepitelial cervical). La clasificación por clases ya no se aconseja (23).

El informe debe señalar la presencia de inflamación y atipias condilomatosas, tricomonas o monilias. Cuando el material es insuficiente o inadecuado para la lectura debe señalarse explícitamente (23).

La colposcopía fué introducida por primera vez en la práctica ginecológica en 1925 por Hinselmann en Alemania, es ejecutada por un aparato llamado colposcopio el cual permite obtener ampliaciones de la mucosa vaginal que son 10-40 veces más grandes que el resultado que se logra con la observación normal del ojo humano, lo que facilita la valoración de cambios morfológicos en base a tres aspectos fundamentales: color del epitelio, contorno de la superficie y su patrón vascular (95).

El examen colposcópico comprende los pasos siguientes:

- a.- colocada la mujer en posición ginecológica, se introduce con mucho cuidado un espéculo, que deberá ser bruñido para reducir los refléjos de la luz.
No es correcto realizar el examen combinado abdominovaginal ni hacer extracciones, con el fin de evitar hemorragias.
- b.- observación directa, sin ningún tratamiento de la cérvix.
- c.- observación después de una aplicación local, por medio de tapones, de solución de ácido acético al 3%

la cual elimina el moco, produce un edema leve en la mucosa y pone de manifiesto la existencia de posibles alteraciones.

- d.- observación después de haber efectuado la pincelación de la "cérvix" con solución de Lugol (prueba de Schiller). El yodo de la solución se combina con el glucógeno, que normalmente se encuentra en el epitelio escamoso, y da un color caoba oscuro (yodo prueba positiva, Schiller negativa). Cuando el glucógeno es escaso el color pasa del amarillo claro al oscuro, si no hay glucógeno el epitelio aparece con el aspecto que tenía antes de ser aplicada la solución (yodo prueba negativa, Schiller positiva). La prueba de Schiller no es específica para el cáncer. Existen, en efecto, otras indicaciones en las cuales el glucógeno es escaso o falta por completo (erosión real, pseudoerosión, paraqueratosis, atrofia de la mucosa y metaplasia escamosa). Por otra parte como han demostrado Friedell y col., en algunos casos raros de carcinoma "sin situ" y de tipo invasor, el contenido de glucógeno es de una abundancia relativa y por ello la prueba de Schiller resulta negativa.

La colposcopía permite confirmar la benignidad de algunas lesiones de carácter bien definido y así se evita la realización de biopsias inútiles. Sirve también para delimitar las posibles alteraciones de la mucosa de las bóvedas y, por consiguiente, el reborde de tejido vaginal que hay que extirpar, en las intervenciones demoledoras, junto con el útero.

La colposcopía, como cualquier otro procedimiento de diagnóstico, tiene sus limitaciones; algunas lesiones anormales, del canal cervical y de las secciones altas del aparato genital, escapan a la observación (95).

Es conveniente insistir acerca de los siguientes conceptos: una prueba de Schiller negativa, no excluye la existencia de la malignidad; una prueba de Schiller, positiva, no significa la existencia de cáncer, pero descubre las zonas en las cuales es necesario hacer la biopsia. La colposcopía y la citología no son antagónicas, se integran recíprocamente y, empleadas a la vez, reducen el porcentaje de errores (95).

- Biopsia del Cuello

El diagnóstico citología o colposcópico de malignidad debe ser confirmado siempre por la biopsia, la cual nos da el diagnóstico final.

La biopsia, simple o múltiple, es practicada de manera macroscópica en áreas sospechosas o por indicación de la colposcopia (biopsia mirada).

Existen varios tipos de biopsias:

Biopsia dirigida:

Las biopsias deben tomarse de las áreas sospechosas de la cérvix uterina, por medio del colposcopio para localizar el sitio de la biopsia, si no hay colposcopio disponible debe utilizarse la tinción con yodo de Schiller para localizar los sitios. Para fines diagnósticos interesa el epitelio de la unión escamocolumnar y el estroma cervical adyacente (23).

Curetaje endocervical:

El curetaje es necesario para el diagnóstico de las lesiones endocervicales que no son visibles en el exocérnix aún con el colposcopio. Los fragmentos de curetaje deben

sacarse con una cureta pequeña de bordes cuadrados diseñado para este propósito.

Consiste en cortes cortos y rápidos, todo el material del legrado, sangre, moco y fragmentos de tejido debe removerse del cérvix con la cureta o con una pinza quirúrgica y colocarse en formalina al 10% para su envío al Laboratorio de Patología.

- Biopsia en Cono:

La biopsia es tomada con un bisturí de corte en frío. El estudio de los cortes seriados, incluso los bordes de resección, constituye un método de diagnóstico muy exacto. En los casos de Carcinoma In Situ la conización puede resultar en tratamiento curativo. Si va a practicarse conización y curetaje, debe hacerse la conización en primer lugar, ya que curetaje destruye el epitelio de la unión escamocolumnar (Ver Figura N°10).

Las indicaciones principales de la biopsia en forma de cono son las siguientes: un diagnóstico del Carcinoma "in situ" hecha en biopsia única o múltiple; citología sospechosa o positiva con ausencia de lesiones visibles. La conización, según Younge, debe ser reservada para las

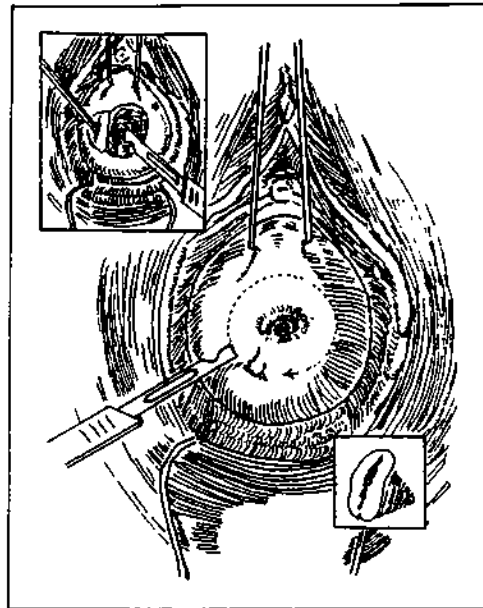
mujeres jóvenes, a los casos con sospecha fundada acerca de la existencia de un cáncer invasor. Gray aconseja también la biopsia en cono en los casos con una citología fuertemente indicativa de carcinoma "in situ", ya que permite no sólo descubrir lesiones que se hallan localizadas en la parte alta del canal cervical, sino realizar también, en las pacientes jóvenes, el tratamiento más adecuado de las lesiones displásicas y del carcinoma "in situ".

- Biopsia Circular:

La biopsia circular en anillo (ring biopsy) está indicada en las lesiones con localización exocervical y suele ir acompañada de la rascadura endocervical. Se practica con el bisturí de Ayre, de hoja con doble corte e inclinada sobre el mango. El bisturí se introduce en el labio posterior con la punta dirigida por el canal cervical, a cerca de 0.5 cm del margen del epitelio pavimentoso. La sección del corte debe interesar toda la juntura escamoso-cilíndrica (Ver Figura N°11).

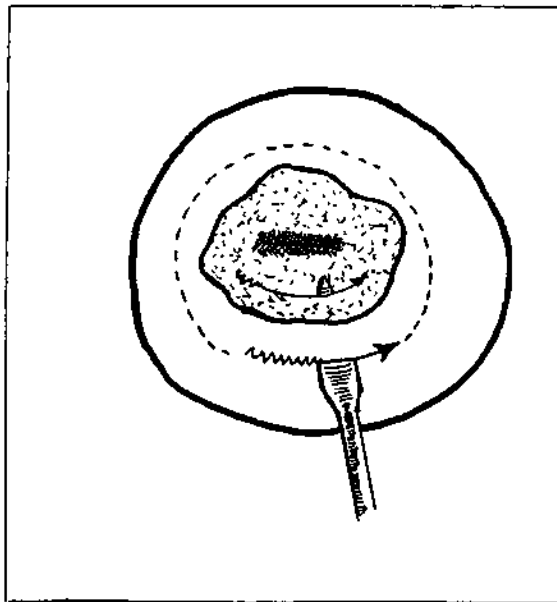
- Biopsia Endometrial:

FIGURA N° 10



BIOPSIA EN CONO (SEGUN GRAY)

FIGURA N° 11



BIOPSIA CIRCULAR DE LA "PORTIO"
(SEGUN AYRE)

hacerse en un Centro Hospitalario especializado.

En resumen la citología atípica, la colposcopia y la biopsia permiten seleccionar un grupo de pacientes susceptibles de que se les apliquen unas técnicas de tratamiento que conlleven un mejor control y erradicación de la enfermedad preinvasora y en definitiva una mejoría en el control del Cáncer de Cuello Uterino (94).

El Tratamiento Precoz:

Se basa en descubrir los casos de Cáncer Cérvico Uterino en sus etapas iniciales utilizando el informe de Citología que a continuación se describe:

- Citología Normal:

Las pacientes deben someterse a un examen al año para detectar lesiones nuevas o descartar los resultados falsos negativos. Si se obtiene un segundo resultado negativo, los exámenes pueden programarse hasta con tres años de intervalos dependiendo de la ocurrencia local del Cáncer de Cuello Uterino.

- Citología no concluyente o no satisfactoria

Los especímenes de citología no satisfactoria deben

ser repetidos inmediatamente para descartar una lesión significativa (23).

- Citología negativa para Neoplasia, pero existe proceso inflamatorio:

Debe tratarse el proceso inflamatorio específicamente ya sea (tricomonas, monilias, herpes, condilomas, clamydias; amebas y otros) y programarse nuevos exámenes hasta que la citología sea normal (23).

- Citología Anormal:

En caso de Displasia Leve se requiere únicamente la extirpación de la zona afectada dirigida por colposcopia; no obstante las pacientes deben ser observadas periódicamente con tomas citológicas repetidas durante los próximos 3 a 6 meses (23, 95).

Las displasias moderadas, severas y el Carcinoma in situ, una vez que se asegura el diagnóstico con la toma de biopsia y se descarta la presencia de cáncer invasor, el tratamiento elegido puede ser la criocirugía, la electrocoagulación o el láser, en determinadas pacientes podría efectuarse conización o histerectomía (23, 95).

- Carcinoma Invasor:

A todas las pacientes con citología exfoliativa sugestiva de carcinoma invasor se les debe tomar una biopsia como en el caso de displasias moderadas y severas y carcinoma in situ. Las lesiones cervicales o las pacientes sintomáticas deben ser enviadas directamente al centro hospitalario donde recibirán tratamiento definitivo (23).

- Clasificaciones del Cáncer Cérvico Uterino

La clasificación es fundamental en los estudios cuantitativos de muchos fenómenos.

Definiciones uniformes y sistemas uniformes de clasificación son prerequisites en el progreso del conocimiento científico. Por lo tanto, en el estudio de enfermedades y causas de muerte, una clasificación standard de enfermedades y lesiones es esencial para propósitos estadísticos. El objetivo de la clasificación ha sido indicado así:

- Ayudar al clínico en la planificación del tratamiento;
- dar algunas indicaciones del pronóstico;
- ayudar en la evaluación del tratamiento y resultados;
- facilitar el cambio de información entre centros de

- tratamiento; y
- contribuir a la investigación continua de cáncer humano.

A continuación se detallan las clasificaciones adoptadas por los patólogos y clínicos para describir la patología cervical (67):

A.- Clasificación Histopatológica

Existen dos tipos histológicos principales de neoplasia epitelial del cuello uterino. El más frecuente es el carcinoma escamoso por lo general moderadamente diferenciado, que se desarrolla con preferencia en la unión escamocolumnar o en la zona de transformación de una ectopia y que representa alrededor del 95% de todas las neoplasias del cuello uterino. El otro tipo histológico epitelial es el adenocarcinoma, que comprende el 4.5% de los tumores del cuello uterino. La relación de frecuencia entre carcinoma escamoso/adenocarcinoma es de 20/1. Estos dos principales tipos histológicos presentan el mismo comportamiento y son tratados de manera similar estadio por estadio. Citológicamente el carcinoma escamoso comprende tres subtipos: carcinoma queratini-

zante, carcinoma no queratinizante de células grandes y carcinoma no queratinizante de células pequeñas, indiferenciado. No obstante, existen pocos tumores con celularidad pura, es decir en una zona determinada predominan células maduras y en otras hay células intermedias o bien pequeñas. El tipo celular predominante no ha demostrado influencia en el pronóstico de la enfermedad. Existen otros tipos histológicos, muy raros, que en conjunto representan menos del 1%. Se trata de sarcomas (leiomiomas y sarcomas del estroma), del carcinoma adenoide basal (cílindroma) y formas tumorales mixtas (30).

En el Cuadro N°12 aparece la clasificación histopatológica adoptada actualmente por los patólogos y citotecnólogos, propuesta por la O.P.S.

La mayoría de los patólogos está de acuerdo con que la displasia severa y el carcinoma in situ no pueden ser diferenciados con seguridad y que la displasia severa o aún la moderada podrían resultar en una enfermedad invasora o invasión profunda y a distancia. Algunos grupos clasifican las lesiones cervicales preinvasoras como neoplasias intraepiteliales

cervicales (NIC) con diferentes grados de I a III (23).

Aunque casi siempre el cáncer de cuello uterino invasor se desarrolla a través de los grados progresivos de las neoplasias intraepiteliales cervicales, no todas las neoplasias intraepiteliales cervicales terminan necesariamente en invasión.

Algunos estudios han demostrado que del 30-35% de las neoplasias intraepiteliales cervicales tienen regresión espontánea, las neoplasias intraepiteliales cervicales Grado I y II tienen las tasas de regresión más altas. Si se tiene en cuenta que realmente no es posible determinar "apriori" cuales son las lesiones que progresan y cuáles no, todas las neoplasias intraepiteliales cervicales deben ser consideradas lesiones significativas y deben ser tratadas.

B.- Clasificación Clínica

Notas Históricas

A fines de los años de 1920, cuando había necesidad de evaluar el efecto de la radioterapia en el car-

cínoma cervical contra la cirugía o una combinación de cirugía y radioterapia, la Comisión de Cáncer de la Organización de Salud de las Naciones Unidas solicitó iniciar un estudio internacional. En seis hospitales europeos fueron pedidos informes de sus resultados de 5 años en radioterapia de Carcinoma de la cérvix. Era evidente que para obtener una información segura era necesario obtener los datos recopilando a través de una vía uniforme. La Comisión de Cáncer trabajó en agrupar los estadios clínicos en cuatro etapas de carcinoma de la cérvix basada en la extensión anatómica de la enfermedad. Posteriormente estas recomendaciones fueron adoptadas en numerosas naciones. Con modificaciones y aclaraciones están todavía en uso y es el único adoptado por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) (67).

La O.M.S. en 1937 inició la publicación de un reporte anual de los resultados de tratamientos radiológicos en cáncer de la cérvix. En 1958, la FIGO asume el patrocinio de este informe. Estos son publicados cada 3 años y este trabajo es patrocinado por las sociedades de cáncer y ginecología por todo el

mundo. El Comité de Cáncer de FIGO trata con todas las preguntas relacionadas con la clasificación, agrupación en etapas y el informe de resultados de tratamiento en ginecología de cáncer y es responsable por la publicación del Informe Anual de los resultados de Tratamiento de Cáncer ginecológico (67).

En 1954, la Unión Internacional contra el Cáncer (UICC) nombró un Comité para el establecimiento de normas de clasificación y etapas clínicas de tumores malignos y para presentar resultados terapéuticos. Fueron ejecutados por medio de la TNM sistema desarrollado por Denoix, i.e.:

- T - extensión del tumor primario
- N - la condición de los ganglios linfáticos regionales y en cierta región de los ganglios linfáticos yuxta regionales; y
- M - la ausencia o presencia de distintas metástasis.

La clasificación TNM

Para carcinoma de la cervix fue propuesta en 1966: y tomada en consideración la experiencia ganada por

la agrupación en etapas de la FIGO. Hoy no hay diferencia entre la Clasificación TNM y etapas recomendadas por la UICC y es la única adoptada por FIGO. La Clasificación TNM (Tumor-Nódulos-Metástasis) da una descripción detallada de un caso individual y puede dividir una serie de casos en un largo número de subgrupos.

En 1952, Meigs y Brunschwig propusieron una Clasificación quirúrgica y patológica de carcinoma cervical. Encuentros quirúrgicos e histológicos a menudo son distintos de encuentros clínicos, ellos sintieron que debían de tener una clasificación quirúrgica útil como un complemento a la ya existente agrupación por estadio clínico.

La American Joint Committee of Cancer Staging (AJC) y reportes de resultados finales fué organizado en 1950 para desarrollar un sistema de estadios clínicos de cáncer por sitio, aceptado por la profesión médica americana. En 1976, la AJC, adoptó la agrupación por estadio para carcinoma cervical de la FIGO (67).

El Centro de Referencia para la clasificación histológica de tumores del tracto genital femenino de la O.M.S. recomendó definiciones de ocurrencia de tumores en la cérvix uterina.

Es más reconfortable contar que existe una cooperación entre el Comité TNM de la UICC, la American Joint Committee y el Comité de Cáncer de la FIGO. Hay una completa concordancia entre los 3 comités en el estadio corriente de carcinoma de la cérvix (FIGO y TNM) y los cambios solamente pueden darse por una discusión y acuerdo unánime.

Normas Generales para Estadíos Clínicos

Las definiciones de los diferentes estadíos están basados en una descripción de la extensión de la enfermedad, y el diseño del estadio requiere un minucioso conocimiento de la historia natural de cada tipo de cáncer.

La extensión del cáncer tendrá que decidirse y anotarse antes de realizar el tratamiento definitivo. Esto provee el agrupamiento en estadio para el diag-

nóstico clínico y hace posible la comparación de los resultados de diferentes modalidades de tratamiento de ciertas lesiones accesibles como por ejemplo del Carcinoma de la Cérvix (67).

El estadio podrá basarse en el examen clínico minucioso. Es conveniente que el examen sea ejecutado por un examinador experimentado y con anestesia.

Los estadios clínicos no deben ser cambiados en ninguna circunstancia y nunca debe posponerse para más tarde.

No está permitido cambiar los estadios clínicos basados en descubrimientos subsecuentes, aunque esto tenga un error obvio en el estadio.

Cuando hay duda en clasificar un caso en particular debe colocarse en el estadio más cercano. Cuando hay duda en colocar un caso en el estadio uno o un caso temprano del estadio dos, obviamente debe colocarse en el estadio dos (67).

Para poder obtener una clasificación correcta y uniforme es importante el examen cuidadoso en un hospital por médicos y cirujanos. Un examen completo requiere, palpación, inspección, colposcopia, curetaje endocervical, citoscopia, proctoscopia, urografia intravenosa y examen pulmonar y del esqueleto por Rayos X.

A continuación se detalla la clasificación:

Carcinoma Pre-Invasivo

Estadio 0 · Carcinoma in situ, carcinoma intraepitelial.

* Los casos de estadio 0 no deben ser incluidos en las valoraciones terapéuticas, estadísticas, etc.

Carcinoma Invasivo

Estadio I : Carcinoma circunscrito al cuello uterino (debe descartarse extensión del endometrio) (Ver Figuras N° 12 a N° 14).

1.a.- El cáncer no puede ser diagnosticado clínicamente: Invasión precoz del estroma (carcinoma microinvasivo o preclínico),

1.b.- Todos los otros casos de estadio I. El cáncer oculto (por conización, biopsia amplia, postquirúrgico) debería señalarse como "000".

Estadio II : El carcinoma se extiende más allá del cuello uterino, sin llegar a la pared pelviana. Afecta la vagina, pero no el tercio inferior.

II.a.- Sin afectación de parametrios
(Ver Figuras N°15 y N°16)

II.b.- Afectación de parametrios
(Ver figuras N°17 y N°18)

Estadio III: El carcinoma alcanza la pared pelviana (en el tacto rectal no hay espacio libre entre el tumor y la pared pelviana).

El tumor afecta el tercio inferior de la vagina.

III.a Sin afectación de la pared pelviana (Ver Figuras N°19 y N°20).

III.b Afectación de la pared pelviana y/o hidronefrosis o riñón no funcionando (Ver Figuras N°21 y N°22).

Estadio IV: El carcinoma se extiende más allá de la pelvis o afecta las mucosas vesical o rectal. El edema bulloso per se no permite la inclusión de un caso en el estadio IV.

IV.a Afectación de órganos adyacentes (Ver Figuras N° 23 y N° 24).

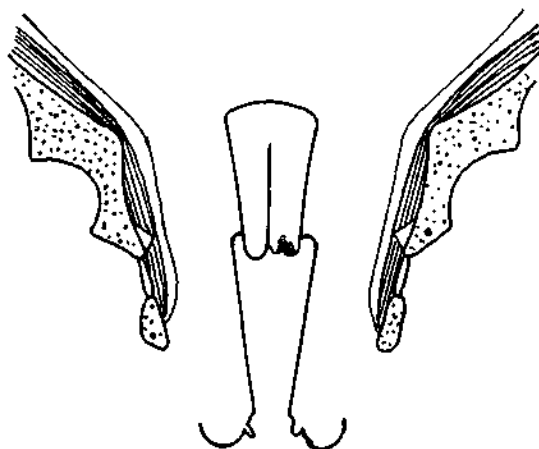
IV.b Afectación de órganos a distancia.

1.2.2.2 Limitación del daño (4to. Nivel)

A las pacientes con histopatología indicativa de cáncer de cuello uterino se le debe efectuar una evaluación clínica para determinar el estadio de la enfermedad, lo antes posible, dicha evaluación debe ser realizada por ginecólogos, cirujanos experimentados o radioterapistas (centro hospitalarios). Si en los hospitales regionales o de nivel intermedio existen facilidades apropiadas, los ginecólogos o los cirujanos generales pueden tratar los carcinomas in situ y los microinvasores sin compromiso linfático; las pacientes con un proceso invasor deben ser transferidas después del diagnóstico en la menor brevedad posible a un centro hospitalario que tenga un servicio de oncología.

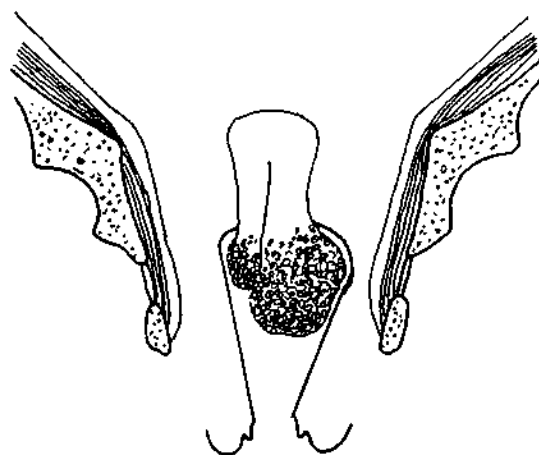
Los centros de referencia de cáncer deben seguir protocolos definidos para la evaluación de los pa-

FIGURA N° 12



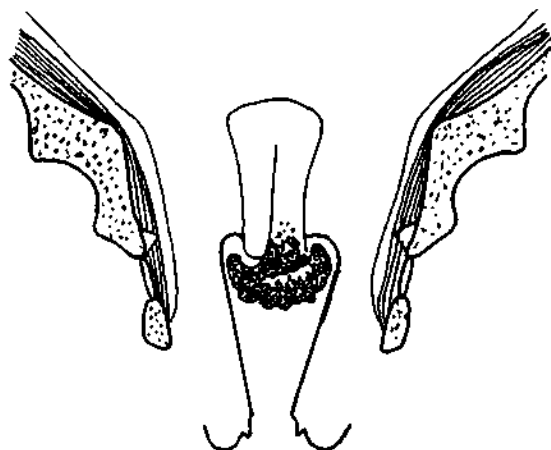
Estadio 1b: Carcinoma confinado a la cérvix. Úlcera pequeña.

FIGURA N° 13



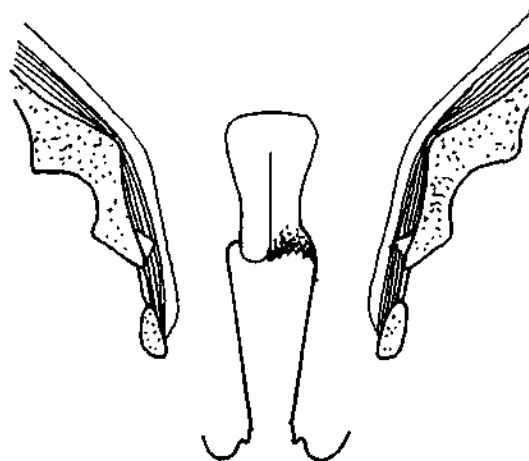
Estadio 1b: Cérvix nodular.

FIGURA N° 14,



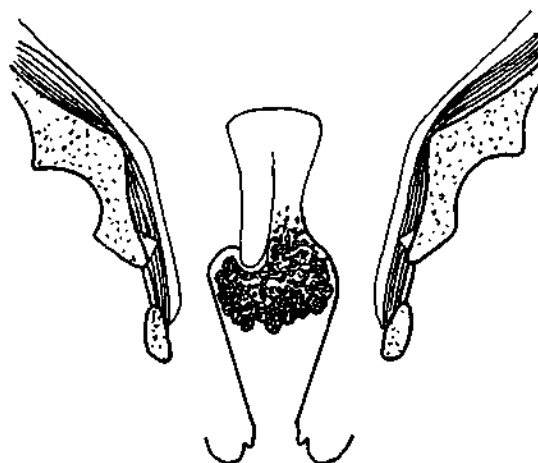
Estadio Ib: Carcinoma confinado a la Cérvix. Coliflor.

FIGURA N° 15



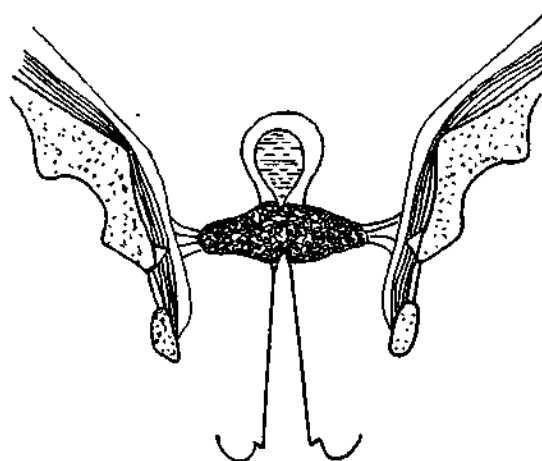
Estadio IIa: Carcinoma extendiéndose hacia la izquierda de la bóveda, pequeño cráter.

FIGURA N° 16



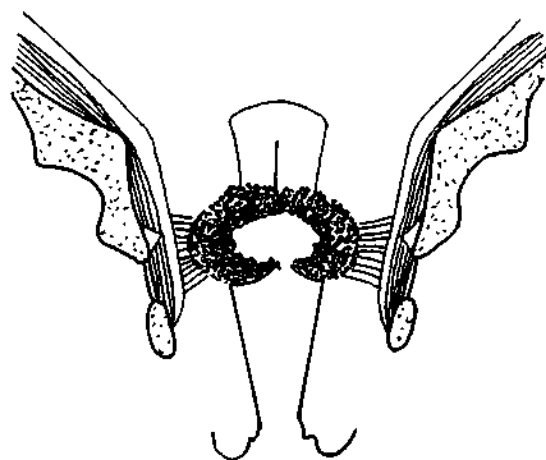
Estadio Ila: Carcinoma extendiéndose hacia la izquierda de la bóveda, "Coliflor".

FIGURA N° 17



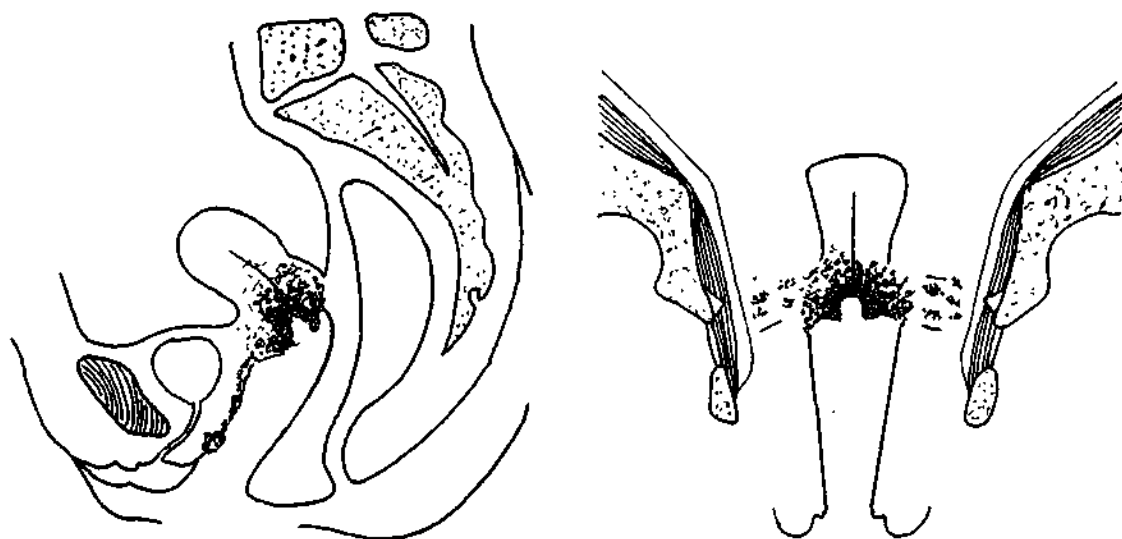
Estadio IIb: El parametrio está comprometido en ambos lados, pero el carcinoma no llega a invadir la pared pélvica.

FIGURA N° 18



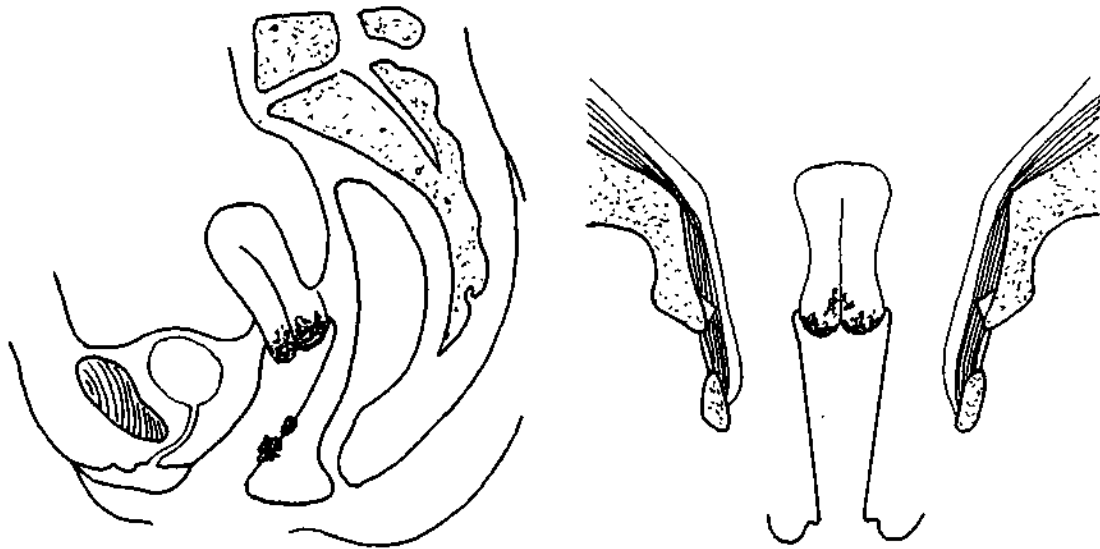
Estadio IIB: El parametrio está comprometido en ambos lados pero el carcinoma no llega a invadir la pared pélvica. Cráter endocervical. Canal.

FIGURA N° 19



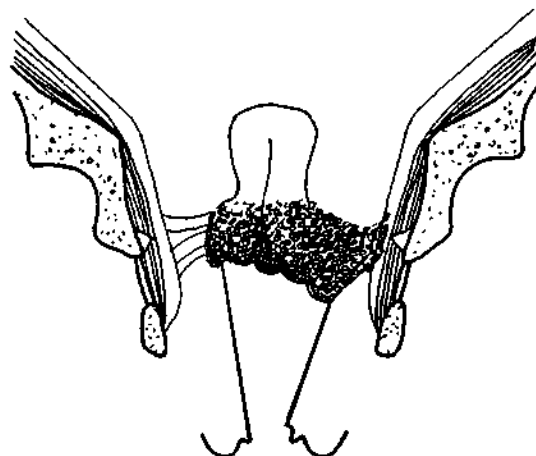
Estadio IIIa: Comprometimiento submucoso de la pared vaginal anterior y un pequeño nódulo papilomatoso en el tercio inferior; nódulo pequeño denso esparciéndose en el parametrio en ambos lados.

FIGURA N° 20



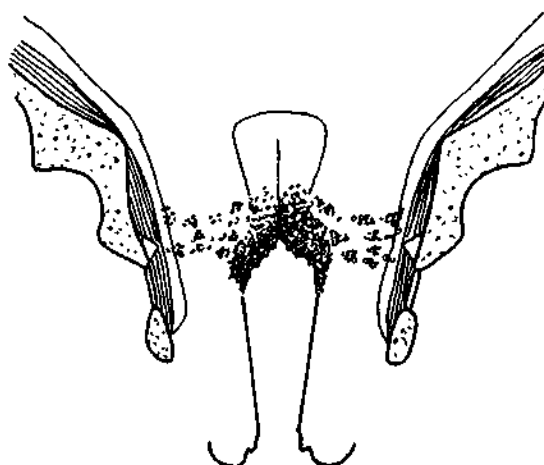
Estadio IIIa: En la pared vaginal posterior, adentro de la vagina dos nódulos ulcerados; no hay comprometimiento de los parametrios.

FIGURA N° 21



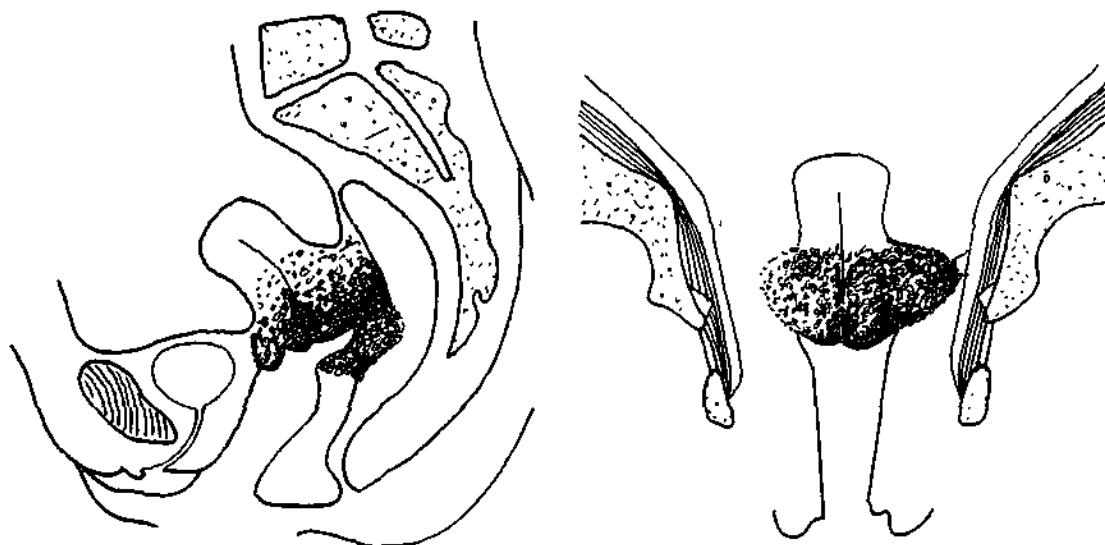
Estadio IIIb: Compromete parametrios en ambos lados, a la izquierda el carcinoma invade la pared pélvica.

FIGURA N° 22



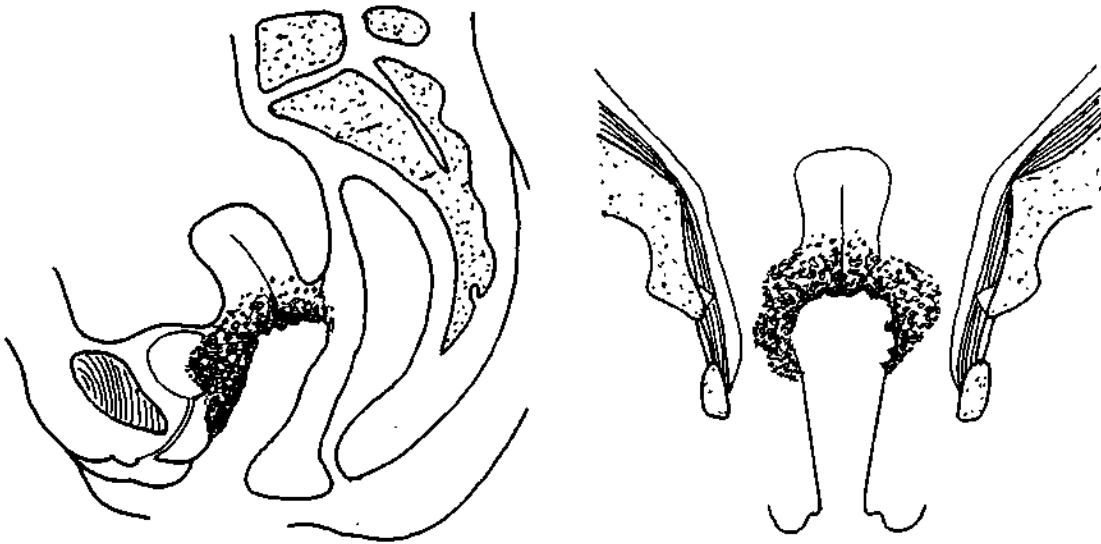
Estadio IIIb: pequeños nódulos duros esparciéndose en el parametrio. El carcinoma invade la pared pélvica en ambos lados.

FIGURA N° 23



Estadio IVa:: Comprometimiento carcinomatoso de la pared
rectal anterior.

FIGURA N° 24



Estadio IVa: Envolvimiento de la vejiga.

cientes, su tratamiento y observación ulterior. La evaluación inicial determinará la etapa o estadio clínico; como el tratamiento subsiguiente depende de ésta, dos médicos deben examinar a todas las pacientes nuevas y estar de acuerdo con la etapa clínica, además del examen físico, cuidadoso se debe realizar la citoscopia, rayos X pulmonar y la pielografía intravenosa para definir la etapa, utilizando la clasificación clínica de la FIGO (23).

Además de la etapa clínica el tamaño del tumor indica el pronóstico y siempre debe estimarse y registrarse en la historia clínica (23).

El cáncer de cuello uterino in situ o microinvasor puede curarse quirúrgicamente; y esto debe realizarse en los hospitales regionales con un servicio de ginecología o de cirugía general; en el Cuadro N° 13 aparecen las normas de manejo recomendadas por la O.P.S. según el diagnóstico citológico y el informe de la primera biopsia.

El programa de control de cáncer de cuello uterino debe establecer normas definitivas concernientes a

CUADRO N° 13

NORMAS DE MANEJO RECOMENDADAS, SEGUN EL DIAGNOSTICO
CITOLOGICO Y EL INFORME DE LA PRIMERA BIOPSIA

CITOLOGIA DE DETECCION	PRIMERA BIOPSIA	MANEJO
Displasia Moderada o Carcinoma in situ (NIC II- III)	Negativa	Repetir la citología Conización si la citología anormal persiste; si no, repetir la citología a intervalos regulares
	Displasia (NIC I-III)	Cauterización de TODA zona de transformación;* examen citológico en seis meses; conización si la citología anormal persiste.
	Carcinoma in situ (NIC III)	Conización: procedimientos subsecuentes con base en los hallazgos: histerectomía simple si la paciente es multipara; controles anuales si se quiere preservar el útero.
	Microinvasor	Histerectomía simple
	Carcinoma Invasor	Tratamiento. (Cuadros N° 14, 17 y 18)

* Donde haya facilidades para colposcopia, el procedimiento debe ser realizado por un colposcopista con experiencia.

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos para el Control
del Cáncer de Cuello uterino. Vol. N° 6,, 1985

Ø.P.S.

dónde, cuándo y cómo debe administrarse este tratamiento (23).

1.2.3 Prevención Terciaria

A este nivel de prevención la enfermedad invasora ya se ha producido causando daños anatómicos y funcionales, en el Cuadro N°14 aparecen las normas de tratamiento del carcinoma de cuello uterino invasor de acuerdo con la etapa clínica las cuales contribuirían a aumentar la supervivencia de las pacientes. La supervivencia está íntimamente ligada al estadio en el momento del diagnóstico, tal como se indica en el Cuadro N°15.

El tamaño del tumor es un factor pronóstico, especialmente en los estadios Ib y IIa; en los cuales se ha demostrado que los tumores menores de 4 cm., presentan menos recidivas (5%) y una supervivencia mayor (95% a los 5 años) en comparación con los tumores de 4 cm., que presentan recidivas en un 40% de los casos disminuyendo la supervivencia a un 67% a los 5 años (95).

Los factores histomorfológicos revisten importancia

CUADRO N° 14

NORMAS DE MANEJO DEL CARCINOMA DE CUELLO UTERINO INVASOR DE ACUERDO CON LA ETAPA CLINICA *

ETAPA I-A (Microinvasor)	ETAPA I-B (lesión menor de 5cm)	ETAPA I-B o (lesión mayor de 5cm)	ETAPA II-III
Histerectomía **	Histerectomía radical ** y linfadenectomía pélvica	Radioterapia Externa (Cobalto) y Radioterapia Intracavitaria (Cesium)	
		Buena respuesta	Respuesta Pobre o Nula
		Seguimiento clínica	Evaluación para cirugía radical o Tx Paliativo

* Las pacientes con carcinoma de células claras deben recibir radioterapia en todas las etapas.

** Las pacientes y mayores de 60 años o las que se encuentren en pobres condiciones de salud deben recibir radioterapia, así como aquellas con compromiso linfático.

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos para el Control del Cáncer de cuello uterino. N°6, 1985, O.P.S.

CUADRO N° 15
INFLUENCIA DEL ESTADIO EN LA SUPERVIVENCIA
RESULTADOS DE 118 CENTROS (1959-1963)

ESTADIO	N° DE PACIENTES	% DE SUPERVIVENCIA A LOS 5 AÑOS
I	18,429	77.4
II	24,670	56.2
III	19,885	31.7
IV	3,655	9.2
TOTAL	66,639	52.2

Fuente: Cancer, 39: 945-958, 1977

Carcinoma de la Cérvix.

en el estadio I, donde la profundidad de la invasión del estroma (10 milímetro), el número de cuadrantes del cuello uterino afectados (de 3 a 4) y la presencia de células malignas en los espacios vasculares, están asociados de manera significativa con el aumento de afectación ganglionar, recidiva local y disminución de la supervivencia a los 5 años.

La afectación ganglionar es el factor de mayor importancia para el pronóstico; la invasión de ganglios linfáticos pélvicos aumenta a medida que aumenta el estadio (Cuadro N°16).

Para un mismo estadio, la invasión de ganglios linfáticos empeora el pronóstico.

Cuando la afectación ganglionar es bilateral, disminuye de un modo notable la supervivencia, pasando del 59% al 22% a los 5 años en el estadio I, y del 60% al 18% a los 5 años en el estadio II. Al parecer, en los estadios Ib y IIa existe una relación directa entre el tamaño del tumor, afectación ganglionar y recidiva local y a distancia.

CUADRO N°16
 PORCENTAJE DE INVASION DE GANGLIOS PELVICOS
 SEGUN ESTADIO CLINICO
 1976

ESTADIO	% DE INVASION DE GANGLIOS PELVICOS
I	13 %
II	31 %
III	45.60 %

Fuente: Treatment protocols. Cancer, 38: 509-525, 1976

En estadios más avanzados (IIb y III), existe una proporción importante de metástasis hasta el 22% y 46% respectivamente, en los ganglios paraaórticos en el momento del diagnóstico inicial. Cuando existe invasión de los ganglios paraaórticos se afecta el ganglio escaleno en un 34% de los casos (95).

Los estadios II y IV representan enfermedad avanzada con supervivencia a los 5 años del 31% para el estadio III y del 9% para el estadio IV (Cuadro N° 16). El tratamiento de elección es la radioterapia.

Algunas pacientes en estadio IV con afectación rectal o vesical pueden ser tratadas con exenteración pélvica.

Las pacientes con estadio avanzado localmente y metástasis a distancia de ganglios paraaórticos y supradiafragmáticos así como vísceras representan el grupo de peor pronóstico las cuales han sido tratadas con un amplio espectro de combinaciones que incluyen cirugía, radioterapia y quimioterapia.

En lo que respecta al adenocarcinoma el planteamiento terapéutico es similar al del carcinoma escamoso, con mayor tendencia por su origen, por su lugar y origen a efectuar tratamiento, combinado de cirugía y radioterapia en los estadios Ib y II, aunque la cirugía radical puede ser suficiente en el estadio Ib (95).

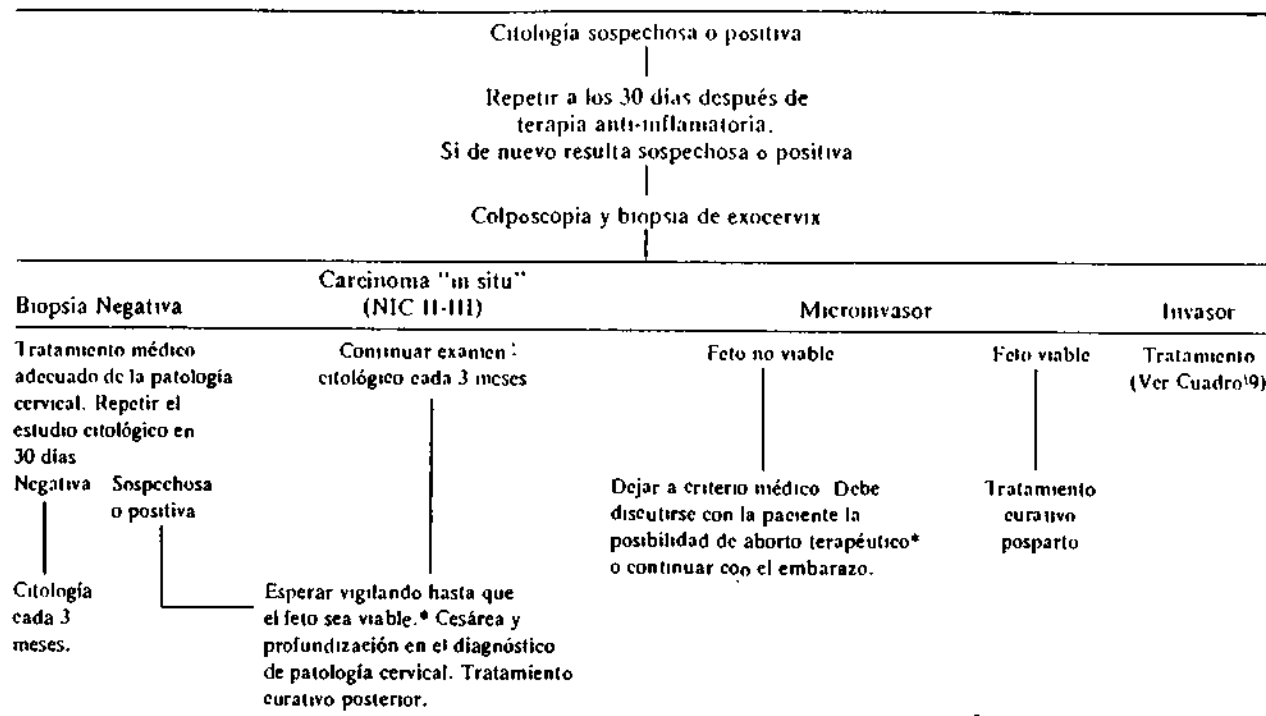
En situaciones especiales como recidivas, la terapéutica es decepcionante. La reirradiación no está indicada. La cirugía ocasionalmente puede resolver recidivas muy localizadas. En los casos con recidiva en vejiga y recto descubierta tempranamente, se podrá efectuar exenteración pélvica. Si aparece recidiva tras cirugía radical, en algunos casos la curación se lograría con el empleo de un esquema de irradiación radical sobre todo si se trata de recidiva en la cúpula vaginal (95).

Cáncer Cérvico Uterino y Embarazo

Las conductas a seguir en caso de embarazo pueden determinarse a nivel local por consenso del grupo médico que trabaje en el programa. Los Cuadros N° 17 y N°18 resumen las conductas a seguir en estos casos.

CUADRO N°- 17

NORMAS DE DIAGNOSTICO RECOMENDADAS PARA MUJERES EMBARAZADAS CON CITOLOGIA CERVICAL SOSPECHOSA O POSITIVA

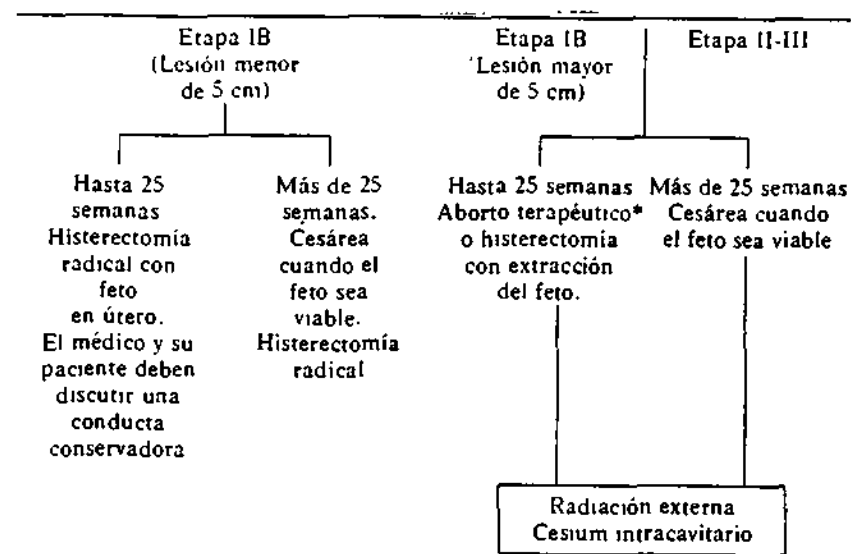


NOTA: En casos de carcinoma "in situ" y microinvasor, si se hace conización debe ser después del 4o mes del embarazo y vigilar cuidadosamente para prevenir aborto

*La conducta que implique el aborto terapéutico debe regirse por las leyes y reglamentaciones de cada país. El consentimiento de la paciente es obligatorio.

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos para el Cáncer
Cérvico Uterino. N°6, 1985, O.P.S.

CUADRO N° 18
NORMAS DE TRATAMIENTO PARA MUJERES EMBARAZADAS
CON BIOPSIAS QUE CONFIRMAN EL CANCER DE
CUELLO UTERINO INVASOR



*La conducta que implique el aborto terapéutico debe regirse por las leyes y reglamentaciones de cada país. El consentimiento de la paciente es obligatorio.

Fuente: Manual de Normas y Procedimientos
para el Control del Cáncer Cérvico
Uterino. N° 6, 1985, O.P.S.

Procedimientos recomendados para Carcinoma Invasivo

- 1.- Hemograma
- 2.- Hepatograma, nitrógeno ureico en sangre
- 3.- Radiografía de tórax, sistema óseo y pielografía excretora.
- 4.- Examen citoscópico
- 5.- Examen rectosigmoidoscópico, enema baritada (indicados para pacientes de más de 50 años de edad, o cuando los síntomas o hallazgos físicos lo sugieren).
6. La biopsia se requiere para establecer infiltración en el recto o en la vejiga y para diagnosticar nódulos pulmonares sospechosos (III).

Procedimientos Opcionales Investigativos

- 7.- Las linfografías, son a menudo, útiles para determinar la diseminación a los ganglios linfáticos paraórticos. Desafortunadamente, la incidencia de resultados falsos negativos varía del 20 al 50%. La biopsia de aguja se utiliza en algunas instituciones para confirmar la presencia de los ganglios positivos,

CUADRO N° 19

NIVELES DE PREVENCIÓN DEL CÁNCER CERVICO UTERINO

PERIODO PATOGÉNICO

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Medidas dirigidas a interrumpir el curso de la enfermedad para hacer un diagnóstico temprano

Precoz -

1er NIVEL-DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INTERMEDIO

basado en la detección, diagnóstico y tratamiento precoz de las lesiones preinvasoras del cáncer lo cual asegura un 100% de curación

- Establecimiento de una red de servicios eficiente de diagnóstico y colaboración de la población femenina
- Exámenes de Papanicolaou periódicos a toda mujer con riesgo de padecer esta enfermedad, lo cual asegura un diagnóstico temprano y tratamiento adecuado
- Someter a las mujeres con informe de Papanicolaou sospechosos de neoplasia cervico uterina (displasia, carcinoma in situ e invasor) a exámenes de diagnóstico más completos, como colposcopia y biopsias del cuello uterino con raspado endocervical.
- Perfeccionamiento de las técnicas diagnósticas
- Adiestramiento adecuado del personal de salud para la toma de Papanicolaou
- Tratamiento precoz se logra en descubrir los casos de cáncer cervico uterino en sus etapas iniciales utilizando la citología

Citología normal: examen 1 vez al año (detectar nuevas lesiones o descartar lesiones negativas)

Citología no satisfactoria: Repetirlos inmediatamente para descartar una lesión significativa

Citología reactiva: perm. nav. proceso inflamatorio (tricomonas, herpes, condilomas, clamydias, gonorrea y otras) o de células de escama. Se debe descartar la presencia de cáncer invasor. El tratamiento es la cirugía, electrocoagulación o el láser, en otras pacientes efectuarse conización o histerectomía.

Citología Anormal:

Displasia leve: estimación de la zona ectópica y someter a la paciente a tomas repetidas durante los 3 a 6 meses próximos.

Displasia moderada, severa u Carcinoma in situ complementada con la biopsia y descartando la presencia de cáncer invasor. El tratamiento es la cirugía, electrocoagulación o el láser, en otras pacientes efectuarse conización o histerectomía.

Carcinoma invasor:

- Tomar biopsia y las pacientes deben ser enviadas al Centro Hospitalario para recibir el tratamiento adecuado.
- Para las conductas a seguir en mujeres embarazadas Ver Cuadro N° 19

2do NIVEL-LIMITACIÓN DEL DAÑO

- Se intenta evitar las complicaciones o secuelas con una terapia completa y adecuada
- Efectuar evaluación clínica para determinar el estadio en base al informe de histopatología el cual debe indicar cáncer cervico uterino
- Tratamiento de los carcinomas in situ y micro invasores sin compromiso linfático: las pacientes con cáncer invasor deben ser transferidos a centro hospitalario con servicios de Oncología.
- Tratamiento del cáncer in situ o microinvasor por cirugía y realizado en los hospitales regionales o con Servicio de Ginecología o Cirugía General
- Establecimiento de normas de manejo según el diagnóstico citológico con Displasia moderada o Carcinoma in situ y el informe de la biopsia.

Primer biopsia	Segunda
Negativa	-Repetir citología -Conización si persiste la citología anormal -Repetir citología a intervalos regulares
Displasia (NIC I-III)	-Cauterización de la zona -Examen de citología a los 6 meses -Conización si persiste anomalía citológica.
Carcinoma in situ (NIC III)	-Conización -Paciente multipara -Histerectomía simple -Controlar anualmente si se quiere preservar útero
Microinvasor	-Histerectomía simple
Carcinoma invasor	-Tratamiento (ver prevención terciaria)

- Para conductas a seguir en mujeres embarazadas Ver cuadro N° 19

PREVENCIÓN TERCIARIA

3er NIVEL-REHABILITACIÓN

La enfermedad invasora ya se ha producido a este nivel causando daños anatómicos y El tratamiento a seguir es de acuerdo al estadio en que se encuentre el tumor.

Carcinoma Invasor De acuerdo a la etapa clínica.

Estadío	Manejo
IA	Histerectomía
IB	Histerectomía radical
lesión < 1cm	Linfadenectomía pélvica
II	Radioterapia
II - III	Externa (cobalto) y Radioterapia intracavitaria (Ileciun)
II - III	- Si la respuesta es buena: seguimiento clínico - Si la respuesta es pobre o nula: evaluación para cirugía radical o Tx paliativo

- Pacientes con carcinoma de células claras: radioterapia en todas las etapas
- Pacientes mayores de 60 años con etapa I-A y A y V que se encuentran en pobres condiciones de salud deben recibir radioterapia y las que tienen compromiso linfático

Tumores	Supervivencia	Morbilidad
< 4 cm	> de 95% a los 5 años	SI
> 4 cm	67% a los 5 años	SI

- Pacientes en estadio IV con afectación rectal o vesical pueden ser tratados con exenteración pélvica.
- Pacientes con estadios avanzados localmente y metastásicos a distancia de ganglios para adriáticos, supradiaphragmáticos y vísceras afectadas representan el grupo de peor pronóstico, las cuales pueden tratarse utilizando un amplio espectro de combinaciones de cirugía, radioterapia y quimioterapia.
- Para el adenocarcinoma el planteamiento terapéutico es similar al del carcinoma escamoso, con mayor tendencia por su origen y lugar al tratamiento combinado de cirugía y radioterapia, en los estadios IB y II, para el estadio IB puede ser suficiente la cirugía radical
- En recidivos la terapéutica es decepcionante y la reirradiación no está indicada la cirugía ocasionalmente puede reducir recidivos muy localizados.
- Recidivos en vejiga y recto descubiertos tempranamente efectuar exenteración pélvica.
- Si aparece recidivo tras cirugía radical la curación se lograría con el empleo de un esquema de irradiación radical, sobre todo en recidivos de la cúpula vaginal.

NOTA: Para tratamiento de mujeres embarazadas ver cuadro N° 25

8.- La laparatomía exploratoria se ha efectuado en algunos centros importantes de cáncer, comprobándose que un tercio de los casos avanzados, tienen enfermedad diseminada fuera de la pelvis (111).

1.3 COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLOGICO DEL CANCER CERVICO UTERINO

El Cáncer de cuello uterino es un tumor que presenta una gran variabilidad en las tasas de incidencia y mortalidad en aquellos países que poseen registros de tumores. Así tenemos que la incidencia anual en países latinoamericanos, es superior a los 55 casos por 100.000 mujeres mientras que en Europa y Estados Unidos esta cifra baja a menos de la mitad y en algunos países latinoamericanos la incidencia del carcinoma cervical es hasta diez veces mayor que la de los Estados Unidos.

La tasa de incidencia de cáncer cérvico uterino así como la de mortalidad han venido disminuyendo en forma significativa en los Estados Unidos, en Canadá y en otros países industrializados y no así en los países latinoamericanos y el Caribe donde el Cáncer Cérvico Uterino invasor ha sido reconocido como la principal

causa de muerte en la población femenina (9).

En consideración a las altas tasas de morbilidad y mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en poblaciones de América Latina y el Caribe esta enfermedad se ha considerado como un problema de magnitud importante. Esto se ha demostrado por múltiples investigaciones que se han realizado. Entre estas tenemos la Investigación Interamericana de Mortalidad, la cual se realizó en 1962 a 1964 la cual estableció que las ciudades latinoamericanas que participaron en el estudio, el 18% de las muertes por cáncer en mujeres eran debidas al Cáncer invasivo de cuello uterino. Los datos de incidencia de registros poblacionales de Cáncer de América Latina y el Caribe como los de Cali-Colombia, Sao Paulo-Brasil, Kingston-Jamaica, Puerto Rico y Cuba han contribuido a documentar el alto riesgo para Cáncer de Cuello del útero en estas poblaciones.

Otros registros de cáncer con base poblacional han informado incidencias muy altas de este cáncer en Panamá, Lima-Perú, La Paz-Bolivia y Fortaleza-Brasil (6).

También se dispone de datos parciales de morbilidad

obtenidos de los Registros de Cáncer existentes; de estudios especiales y de información recolectada, por algunos programas de detección y de la información de mortalidad que rinden los países a la O.P.S.

1.3.1 Morbilidad

De acuerdo a datos de incidencia recientes presentados en la publicación científica N°75 de IARC (International Agency for Research on Cancer) de 1986. En el Cuadro N°20 aparecen algunas poblaciones de América; podemos observar el alto riesgo de estas poblaciones y las más altas incidencias corresponden a Recife-Brasil, La Paz-Bolivia, Fortaleza-Brasil y Panamá.

En Costa Rica para 1987, Bixby y Grimaldo realizaron un estudio de la incidencia de Cáncer de Cuello Uterino Invasor en mujeres de 20 años y más. Los datos de incidencia se obtuvieron en el Registro Nacional de Tumores establecido en el Ministerio de Salud de 1977 y desde 1980 tienen una buena cobertura. El Cuadro N°21 presenta las tasas de incidencia correspondientes a los años de 1977 a 1983 (105).

CUADRO N° 20

TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR
100,000 MUJERES EN ALGUNAS POBLACIONES DE AMERICA

POBLACIONES	TASA CRUDA	TASA ESTANDARIZADA
Recife-Brasil 1973-1979	57.1	83.1
La Paz-Bolivia 1978-1979	40.5	57.8
Fortaleza-Brasil 1978-1980	32.6	52.7
Panamá 1974-1980	26.2	39.5
Paraguay 1975-1977	27.2	36.7
Martinique 1981-1982	33.9	34.6
Perú-Lima 1978	24.1	33.7
Costa Rica 1979-1983	22.4	32.9
Argentina-Tandil 1977-1982	30.0	28.3
Canadá-Eskimos 1950-1980	15.1	22.4
Argentina-La Plata	21.7	20.1

Fuente: Internacional Agency for Research on Cancer.
(IARC), publicación científica N° 75 -1986.

CUADRO N° 21

TASAS DE INCIDENCIA DE CUELLO UTERINO INVASOR. COSTA RICA.

1977-1983 (Tasas por 100,000 mujeres de 20 años y más)

AÑO	TASA
1977	39.1
1978	37.9
1979	44.6
1980	51.5
1981	50.1
1982	38.9
1983	36.2

Fuente: Ministerio de Salud. Registro Nacional de Tumores. Costa Rica

Otro estudio similar realizado por Sierra y Barrantes se informó la tasa de incidencia de Cáncer Cervical Invasor estandarizados con la población mundial, esta tasa fue de 33.2 x 100,000 mujeres para el período comprendido de 1979-1983, la tasa bruta para todas las edades fue de 22.1 (106).

De acuerdo con los datos publicados en Cáncer Incidence in Five Continents, Vol. III y tomando como patrón de comparación una tasa ajustada a la población mundial de 10 x 100,000 se clasificaron varios países de América Latina y el Caribe con respecto al exceso de riesgo de presentar cáncer invasivo de cuello uterino, el mayor riesgo corresponde a La Paz-Bolivia, Cali-Colombia, y Recife-Brasil, mientras que el menor corresponde a Cuba.

La explicación de estos hechos ciertamente está en la existencia de las condiciones epidemiológicas propicias para el desarrollo del cáncer de cuello uterino en los países de categoría de riesgo alto en los cuales es baja la cobertura

de servicios y por ende de los Programas de Detección y tratamiento de las formas preinvasoras de la enfermedad. La baja cobertura en la detección también está influenciada por las condiciones socioculturales de la población, bajo nivel socioeconómico, falta de educación, poca información sobre el problema y la necesidad de resolver carencias primarias de supervivencia antes que dar atención a su salud.

Se destaca el hecho de que en la categoría de riesgo bajo, con la información disponible, no se encuentra ningún país de América Latina y el Caribe.

Por otro lado, tanto en los países de alto como de bajo riesgo presentan progresivamente mayores tasas de incidencia con el aumento de la edad, sin embargo esta tendencia es menos acentuada en países desarrollados e incluso en estos las tasas de incidencia muestran disminución en las edades avanzadas (Ver Cuadro N°22) (6).

CUADRO N° 22

INCIDENCIA ANUAL DE CANCER CERVICO UTERINO POR 100.000 PERSONAS, SEGÚN GRUPOS ETAREOS 1974-1977

	AÑOS	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85+	Toda las Edades	Tasa dariz Mund	
-Herrera	74-79					20.8	125.2	135.7	150.6	98.1	147.2	157.8	186.1	183.8								79.
Colombia	73-77					3.3	16.6	40.0	65.9	92.3	116.5	114.0	150.6	189.4	158.7	161.1	205			33.9	52.	
Ulo-Brasil	73-77					2.6	8.7	25.5	32.0	72.1	98.8	94.9	107.5	100.0	123.0	114.3	80			30.4	37.	
-North West n	73-77					6.5	38.7	36.4	23.5	42.9	100.0	20.0	66.7	0.0	266.7	0.0	200			19.7	31.	
ong	74-77	0.3	0.2	0.0	0.3	1.6	6.1	18.4	36.4	58.6	73.5	91.5	94.4	94.1	91.3	91.9		68.4		28.5	30.	
a-Kingston	73-77				1.2	3.6	13.6	37.4	33.9	64.5	59.1	58.8	60.6	87.4	90.6	116.3	148.1	117.6	80.0	22.1	29.	
	74-79					2.9	16.7	33.0	49.7	54.7	67.8	53.8	82.3	77.9							28.	
land Antillas mba	73-77					1.9	2.2	23.1	28.3	50.4	69.2	47.4	77.1	90.2	93.7	110.0	51.2	40.8	109.6	21.6	25.	
geles-Califor- A (Spanish)	73-77					7.4	14.6	32.1	35.1	45.9	51.2	51.4	62.2	59.6	58.6	46.8	56.8			19.1	22.	
ay- (black)	73-77					6.6	17.1	33.3	42.9	32.2	27.5	31.0	46.4	30.5	58.8	83.6	40.0	144.1	46.2	19.4	19.	
Rico	73-77					0.5	4.8	17.4	22.2	27.2	42.9	52.9	47.9	58.4	64.4	72.8	81.1	62.3	56.7	15.7	18.	
l-Dakar	69-74				0.4	1.0	4.4	11.5	16.9	29.9	45.8	65.7	35.8	70.2	50.6	29.2	40.7	17.1			8.7	17.
	73-77				0.1	1.0	3.9	12.0	20.7	31.5	35.4	45.6	48.9	49.9	49.1	92.9	44.7	46.5	41.8	14.1	17.	
-Quebec	73-77				0.2	0.5	3.9	10.1	14.0	19.5	23.8	30.0	28.6	32.4	38.0	35.7	31.1	29.5	28.6	11.1	10.	
rnía-Alameda ry (Blancos)	73-77			0.6	0.5	4.7	12.5	23.0	20.7	14.7	15.7	17.6	23.3	21.1	18.6	31.5	30.1	23.5	27.6	12.7	10.	
-Alberta	73-77				0.2	1.9	7.4	11.7	17.7	19.0	16.9	20.9	15.9	25.2	26.6	22.2	25.2	22.0	14.7	5.7	9.	
lifornia-San sco-Japanese ay	73-77					0	91.	0	0	36.	23.	0	0	0	0	0	43.9	0.0	0.0	7.6	4.	

.. Volumen IV. Cancer Incidence in Five Continents.

También reportes de Costa Rica informan que el Cáncer Invasor de Cérvix aumenta progresivamente con la edad (106).

Se estima que en América Latina anualmente una de cada 1,000 mujeres de 30 a 54 años de edad contrae cáncer de cuello uterino precedido durante meses o años de una lesión premaligna in situ que podría ser detectada y tratada oportunamente para evitar el desarrollo del Cáncer Invasor o Metastásico (107). Son mujeres jóvenes las cuales se encuentran en la fase más activa de sus vidas y requieren hospitalizaciones prolongadas. La mayor parte de ellas proceden de niveles socioeconómicos bajos, lo cual agrava el problema familiar y social.

Así como se han visto diferencias en las tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino entre los diversos países, también se han encontrado diferencias dentro de los mismos países. En Brasil, el cáncer de cuello uterino es el que con más frecuencia se diagnostica por histopatología y corresponde a un 23.7% de todos los cán-

ceres de mujeres. De 1976 a 1980 se diagnosticaron un promedio anual de 9,428 casos de los cuales el 75% eran invasivos, sin embargo los datos por región en Brasil varían grandemente. En las regiones Norte, Nordeste y Centroeste es el tumor diagnosticado más frecuentemente, en las regiones del Sur su frecuencia es menor y el Cáncer de Mama aparece en mayor frecuencia (6).

En Costa Rica también se han informado diferencias en las tasas de incidencia de Cáncer de Cuello Uterino invasor por provincias. En el Cuadro N°23 la incidencia mayor corresponde a la Provincia de Guanacaste y está muy por encima del resto del país. En Panamá, se han encontrado diferencias muy marcadas entre provincias tanto por el lugar de residencia como por el lugar de nacimiento. La Provincia de Herrera según los datos del Registro Nacional de Cáncer, presenta tasas notablemente más altas que otras provincias y que la ciudad de Panamá.

CUADRO N° 23

TASAS DE INCIDENCIA POR CANCER DE CUELLO UTERINO INVASOR
 POR PROVINCIA DE RESIDENCIA. COSTA RICA 1980-1983
 (Tasas por 100,000 mujeres de 20 años y más)

PROVINCIA	TASA
Guanacaste	49
Puntaarenas	42
San José	40
Limón	33
Alajuela	31
Heredia	29
Cartago	27
Total	38

Fuente: Registro Nacional de Tumores
 y Estadísticas vitales. La
 población por provincia fué
 estimada por los autores
 sobre la base del censo
 de Población de 1973 y los
 resultados provisionales del
 censo de población de 1984.
 Boletín OPS, Vol. 102, N° 5
 Mayo 1987

Con datos obtenidos de la Publicación Científica N°75 de la IARC, en el Cuadro N°24 aparecen las tasas de incidencia crudas y estandarizadas y el porcentaje de Cáncer Cérvico Uterino con respecto a todos los cánceres de los países de las Américas; del análisis de estos datos se desprende que los países que se encuentran entre los que presentan que el mayor porcentaje corresponde al Cáncer Cérvico Uterino son: Recife-Brasil, Lima-Perú; como segunda causa de morbilidad aparece Fortaleza-Brasil y Costa Rica, y los países que el porcentaje de Cáncer Cérvico Uterino corresponde a la 3a. causa está Tandil-Argentina, Canadá y La Plata-Argentina y a estos últimos países corresponde la tasa de incidencia más baja, mientras que a los países en que el Cáncer Cérvico Uterino se encuentra como principal causa de morbilidad corresponden las tasas más altas.

1.3.2 Mortalidad

La calidad de la información de que se dispone para el análisis de la mortalidad no es uniforme y por lo general depende del grado de desarrollo de los países; pero revela características que son importantes entre estas podemos des-

CUADRO N° 24
 PORCENTAJE DE CANCER CERVICO UTERINO EN RELACIÓN CON TODOS LOS CANCERES, TASA CRUDA
 Y TASA ESTANDARIZADA POR 100,000 MUJERES

POBLACION	AÑOS	CA.CERVICO UTERINO		TASA CRUDA 100,000	TASA ESTANDARIZADA 100,000
		%	Posición*		
Recife-Brasil	73-79	29.2	1er.	57.1	83.1
La Paz-Bolivia	78-79	35.6	1er.	40.5	57.8
Fortaleza-Brasil	78-80	19.1	2do.	32.6	52.7
Panamá	74-80	33.8	1er.	26.2	39.5
Paraguay	75-77	27.8	1er.	27.2	36.7
Martinique	81-82	20.7	1er.	33.9	34.6
Perú-Lima	1978	22.5	1er.	24.1	33.7
Costa Rica	79-83	16.2	2do.	22.4	32.9
Argentina-Tandil	77-82	9.1	3er.	30.0	28.3
Canadá-Eskimos	50-80	12.4	3er.	15.1	22.4
Argentina-La Plata	1980	6.8	3er.	21.7	20.1

Fuente: Cancer Occurrence in Developing Countries 1986. IARC. Publicación Científica N° 75

* Posición que ocupa el Cáncer cérvico uterino con respecto a todos los cánceres.

tacar las diferencias marcadas de las tasas entre países de las Américas. En el Cuadro N° 25 se muestra la mortalidad por Cáncer de cuello uterino expresada en términos de tasas brutas, ajustadas por edad y truncadas estandarizadas y del año más reciente.

La información de algunos países no refleja la verdadera magnitud del problema debido al subregistro ya que se ha notificado que países de Centro y Sur América que informan tasas bajas de mortalidad por este cáncer se ha podido establecer a través de diagnóstico citológicos y de patología que el problema es de gran magnitud.

De acuerdo con la información disponible la primera causa de mortalidad en las Américas en la población adulta de 25 - 64 años de ambos sexos, corresponde a los tumores malignos, con 25% del total de muertes. En la mayoría de los países en las mujeres el cáncer de cuello uterino con respecto al total de defunciones por cáncer ocupa el primer lugar. Esto es más notorio si se analiza el grupo de 35 a 64

CUADRO N° 25

MORTALIDAD POR CÁNCER DEL CUELLO UTERINO EN LA REGIÓN DE LAS AMÉRICAS. TASAS BRUTAS
AJUSTADAS POR EDAD Y TRUNCADAS, POR 100.000 MUJERES

PAIS	Año más reciente	T A S A		
		Bruta	Ajustada por edad	Truncada (35-64 años)
Caribe de habla inglesa. Tasas promedio de 11 países	1980	11.4	14.7	29.5
Chile	1982	11.9	13.6	27.7
México	1978	6.8	12.5	25.8
Paraguay (zona de inf.)	1982	7.8	12.5	30.3
Panamá	1982	7.6	12.1	24.5
Guyana	1978	6.8	11.7	25.2
Costa Rica	1980	6.8	11.1	20.0
Colombia	1977	6.0	10.8	21.3
Venezuela	1978	6.1	10.5	21.6
Belice	1982	7.1	10.4	18.2
Perú	1978	3.8	6.3	12.3
Ecuador	1978	3.5	6.1	12.6
Brasil	1980	4.2	5.6	...
Uruguay	1978	6.5	5.5	13.2
Cuba	1978	4.3	5.0	9.7
El Salvador	1981	3.0	5.0	10.7
Guatemala	1981	2.8	4.7	10.0
Argentina	1979	5.0	4.5	9.7
República Dominicana	1982	2.2	4.0	8.1
Guadalupe	1978	3.7	...	...
Estados Unidos (EUA)	1979	4.3	3.3	6.8
Canadá	1981	3.8	3.2	6.5
Puerto Rico	1980	2.8	3.2	7.4
Honduras	1981	0.3	0.5	0.6

a No hay información de Bermuda, Bolivia, Islas Caimán, Islas Malvinas, Guyana Francesa, Nicaragua, San Pedro y Miguelón, Islas Vírgenes y Haití. Es posible que los datos de América Central con excepción de Costa Rica y Panamá, reflejen un alto subregistro.

b Ajustadas a la población mundial

c Datos de Antigua y Barbuda, Barbados, Bahamas, Dominica, Jamaica, Martinica, Monserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y Trinidad Tobago

Fuente: Datos del Programa de Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias de la OPS.

años de edad y es más significativo si al número de defunciones por cáncer de cuello se adicionan los informados como tumores de otras partes del útero y de los no especificados. En gran parte los datos sobre defunciones por este grupo de causas reflejan problemas de calidad y cobertura de la codificación médica, certificación de causas de defunción y precisión diagnóstica. Este hecho y el conocimiento sobre la baja frecuencia de cáncer de endometrio en países donde se dispone de registros confiables sustentan la hipótesis de que una gran proporción de las muertes asignadas a otras partes del útero son realmente causadas por cáncer de cuello uterino.

La estimación del total de muertes por cáncer de cuello uterino en los países de América Latina y el Caribe indican que posiblemente supera la cifra de 30,000 muertes anuales.

Los países se han podido clasificar de acuerdo a la mortalidad por los dos tipos principales de cáncer femenino, cuello uterino y mama en 3

patrones; el primero de ellos en donde predomina el cáncer de cuello uterino sobre el cáncer de mama, el segundo en donde el cáncer de mama es mayor y el tercero en donde la mortalidad es aproximadamente igual para ambos tipos. Si contáramos con información confiable de todos los países de Centro América y América del Sur Tropical, probablemente se clasificarían en el primer grupo. En el segundo grupo caerían aquellos países que han logrado un nivel socio-económico mayor y posiblemente han tenido cambios importantes en factores reproductivos de mayor riesgo para el cáncer de mama.

En el tercer grupo estarían aquellos países del Caribe inglés en los cuales parecería que por un lado prevalecen los factores condicionantes de cáncer de cuello uterino a la par que los favorecedores del cáncer de mama; sin que existan programas adecuados de detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer de cuello uterino.

Estos hechos citados anteriormente confirman que el cáncer invasivo de cuello uterino es problema

de prioridad en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. En el Cuadro N°26 se presentan los países clasificados según los criterios anotados anteriormente con respecto al total de muertes femeninas por tumores malignos de todas las localizaciones y se señala la posición relativa que ocupan los tumores de cuello uterino y mama con el fin de resaltar la frecuencia marcada de estos tumores, especialmente mujeres de 35 a 64 años.

La mortalidad por Cáncer de cuello uterino en países de América Latina y el Caribe, según la edad, tiene un mayor peso proporcional las muertes ocurridas en la población de 35-64 años de edad comparada con la de E.E.U.U. y Canadá. El comportamiento por edad del cáncer invasivo en las poblaciones de países desarrollados y en vías de desarrollo puede resumirse así:

- Por debajo de los 35 años, sólo hay pequeñas diferencias en las tasas de incidencia y mortalidad de cáncer invasivo entre países o poblaciones con diferente grado de desarrollo.

CUADRO N° 26

CLASIFICACION DE PAISES POR CATEGORIAS SEGUN LA DISTRIBUCION DE MUERTES POR CANCER DEL CUELLO UTERINO Y DE MAMA CON RESPECTO AL TOTAL DE DEFUNCIONES POR TUMORES MALIGNOS, ALREDEDOR DE 1980

Categorías	Cuello uterino (%)	Otras partes del útero (%)	Cuello uterino y otras partes del útero (%)	Mama (%)	Número de orden	
					Cuello uterino	Mama
1 Países con mayor proporción de muertes por cáncer del cuello uterino ^a						
Colombia						
35-64 años	14,1	8,7	22,8	9,2	1	3
Todas las edades	10,8	7,4	18,2	6,2	2	4
Costa Rica						
35-64 años	17,5	4,0	21,5	9,3	1	3
Todas las edades	11,0	3,2	14,2	6,6	2	4
Chile						
35-64 años	19,2	2,8	22,0	12,6	1	2
Todas las edades	12,1	2,7	14,8	9,4	2	3
Venezuela						
35-64 años	14,7	14,6	29,3	12,5	1	2
Todas las edades	10,8	2,2	13,0	9,6	2	3
2 Predominio de muertes por cáncer de mama ^b						
Argentina						
35-64 años	6,1	8,7	14,8	25,3	3	1
Todas las edades	3,9	7,1	11,0	18,3	6	1
Cuba						
35-64 años	7,3	11,1	18,4	21,3	5	1
Todas las edades	5,3	9,8	15,1	15,4	5	1
Uruguay						
35-64 años	7,0	8,0	15,0	27,0	2	1
Todas las edades	3,9	5,8	9,7	18,5	5	1
3 Proporción similar de cáncer de mama y cuello uterino						
Caribe de habla inglesa (11 países)						
35-64 años	15,5	7,7	23,2	19,0	2	1
Todas las edades	15,3	6,7	22,0	15,5	2	1

a Se clasifican también en esta categoría como Brasil, México, Panamá y Perú.

b Se clasifican también en esta categoría Canadá, EUA y Puerto Rico.

Fuente: Programa de Análisis de la Situación de Salud y sus Tendencias de la OPS.

A partir de los 35 años, las poblaciones de América Latina y el Caribe muestran un aumento muy marcado en las tasas de incidencia y mortalidad. Esto determina altas tasas en el grupo de 35-64 años.

En los países desarrollados como USA y Canadá la proporción de muertes por cáncer de cuello uterino en el grupo de 65 años y más, es mayor que en los países en desarrollo. Cuba y Puerto Rico se asemejan a estos países.

El porcentaje de muertes por debajo de los 65 años supera al 70% en países con actividades de control de baja cobertura. Esto determina un mayor número de años productivos perdidos en países en desarrollo.

En lo que respecta a los patrones de mortalidad entre países se observa diferencias de los mismos, tal es el caso de Argentina en donde las tasas de mortalidad por cáncer de cuello uterino en las provincias de Salta, Formoso, Corrientes y Neuquen, son 5 veces

más altas que las del centro del país donde se encuentra la Capital Federal, ciudad de Buenos Aires.

En México, el cáncer de cuello uterino es tres veces más frecuente que el cáncer de mama y sus tasas de mortalidad varían grandemente entre las distintas entidades federativas.

1.4 PROGRAMAS DE CONTROL

La O.P.S. ha señalado el problema del Cáncer de Cuello Uterino como prioritario en América Latina y el Caribe, en forma reiterada desde la década de los 60. Los esfuerzos se centraron en un principio en el apoyo a la formación de personal en citotecnología y en reforzamiento del componente de diagnóstico precoz de cáncer de los programas Materno Infantiles en los países.

El empleo de técnicas para la detección, diagnóstico y tratamiento de las formas preinvasoras del cáncer de cuello uterino, son medidas preventivas para evitar la aparición de las formas invasivas de la enfermedad; lo cual disminuiría una gran proporción de la mortalidad;

y las diferencias de mortalidad que existen entre los países se atribuye a las diferencias significativas en la aplicación de estas técnicas, que incluyen utilización de recursos y tecnología adecuada.

Se ha demostrado que se logra reducir la mortalidad en forma significativa en aquellos países que han podido organizar actividades de detección temprana de las formas curables del Cáncer Cérvico Uterino. Esto se puede sustentar con el hecho que observa una relación inversa entre las proporciones de las formas invasoras y pre-malignas cuando se instalan programas de detección.

Por ejemplo, en Puerto Rico, la proporción de casos de carcinoma in situ varió de 5% en 1950 a 58% en 1975.

Sin embargo, hay que admitir que el impacto esperado en la mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en el conjunto de países no ha sido de gran magnitud, esto lo demuestra el análisis de la información de mortalidad de los países de América Latina y el Caribe ya que alrededor de 1980 nos muestra que el 15% del total de muertes por Cáncer en la mujer son debidas a cáncer invasivo de cuello uterino comparado con el 18% que se presentó en

1962. La explicación a ésto puede darse a diferencias en cobertura, accesibilidad a los servicios, subutilización de los recursos de citotecnología, falta de diagnóstico y tratamiento de los casos sospechosos y positivos, y mala utilización de los servicios disponibles por la población los cuales no se benefician de actividades de detección, por ejemplo: en Santiago de Chile se encontró en un hospital que el 71.5% de las pacientes tratadas por cáncer invasivo no habían tenido un examen citológico en los cinco años previos al diagnóstico; en Cali-Colombia solamente un 4.3% de los casos habían tenido un examen citológico en los cinco años previos al diagnóstico.

En un estudio al azar que se realizó en Baltimore, donde las tasas más altas de incidencia de cáncer cervical se encontraban entre las ancianas de raza negra se encontró en que este mismo grupo de mujeres tenían la menor tasa de reporte del uso de frotis de Papanicolaou (108).

En 1984, la O.P.S. organizó una reunión regional sobre los Programas de Control de Cáncer Cérvico Uterino (México, Enero 16-20, 1984), en la cual se llamó la aten-

ción sobre la necesidad de reformular los Programas de Control. A partir de entonces varios países han tomado la iniciativa de evaluar sus actividades de control con la cooperación técnica de la O.P.S.

Los resultados de algunas de estas evaluaciones muestran que la mayoría de las veces la población objeto de los Programas de Detección es limitada. Se ha comprobado que existe: sobredetección en la población cubierta, generalmente usuarias de planificación familiar y de servicios privados, distorsiones en cuanto a la adjudicación de los recursos donde debe hacerse la resolución del problema; dándose mayor énfasis al nivel de atención oncológica especializada para el tratamiento de los casos avanzados en vez del nivel intermedio o secundario donde se debe cumplir el diagnóstico y tratamiento de las formas preinvasoras. Por otro lado, con frecuencia la educación e información a las mujeres se orienta equivocadamente y en forma incompleta.

Lo mismo puede decirse respecto al seguimiento de mujeres captadas. La participación de la comunidad y específicamente de organizaciones de mujeres, con excepción de Cuba, es muy escasa en todos los países (6). Por

otro lado, las normas que se divulgan al público no tienen en cuenta las realidades epidemiológicas y socioculturales de América Latina y el Caribe. Por ejemplo, cuando se recomienda hacer citología para prevenir el Cáncer, no se tiene presente el nivel educativo de la mujer y su escaso conocimiento de la enfermedad lo cual la hace interpretar que sólo es necesario tomarse la muestra como si fuera esta la única medida preventiva; el personal médico y las asociaciones de lucha contra el cáncer divulgan recomendaciones de otros países haciendo más énfasis en el Cáncer de Mama en poblaciones donde el mayor problema es el Cáncer de Cuello Uterino y existe una tecnología que ofrecer para su detección precoz.

No cabe duda que el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y culturales causaría el mayor impacto en el control del Cáncer de Cuello del Utero en América Latina y el Caribe ,y otras poblaciones pobres de América del Norte. Pero existe la disyuntiva de qué hacer además de promover el desarrollo, a un tiempo más corto. Por fortuna en esta enfermedad se conoce la tecnología eficaz al alcance de todos los países de la región, para incidir sobre la mortalidad,

lo cual sustenta la acción para el control.

En la actualidad se está revisando en la O.P.S. la formación de personal técnico intermedio de citotecnólogos, recursos básicos para las actividades del control; con base en información recogida en los países, se ha identificado la falta de uniformidad en los contenidos curriculares y en los sistemas de educación continua y control de calidad de su trabajo.

Las estrategias de acción deben ser diferentes para poblaciones rurales dispersas, que para poblaciones urbanas. En las primeras se debe considerar que si no se puede garantizar la eficiencia en el transporte de muestras y referencia en tiempo oportuno de pacientes, deberá contemplarse la organización de actividades de detección de carácter puntual cada dos o tres años movilizando los recursos para diagnóstico y tratamiento en puntos estratégicos. En poblaciones urbanas y rurales no dispersas, los servicios generales de salud deberán responsabilizarse de las actividades en forma continua y permanente.

Es muy importante considerar que el problema de cáncer

femenino debe mirarse como responsabilidad de diferentes Programas de Salud (Materno-Infantil, Salud del Adulto, Salud de la Mujer, Control de Enfermedades Crónicas no transmisibles, Cáncer, Atención Hospitalaria, participación de la comunidad, etc.), para que se establezcan las interrelaciones que faciliten la operación de actividades.

Finalmente, se anota que para facilitar la reformulación de las actividades de control y como apoyo a los programas de los países, la O.P.S. ha preparado un Manual de Normas y Procedimientos que resume los aspectos técnicos más importantes. Sin embargo, el éxito futuro para lograr impacto en la mortalidad y evitar así más de 30,000 muertes anuales, dependerá de la decisión política de los gobiernos con tecnología al alcance de todos los países.

La organización de programas y actividades de control adecuados en todos los países de América Latina y el Caribe, puede reducir las defunciones en la mayoría de ellos en más de 40% (6).

En la República de Panamá, el Programa de Detección de Cáncer Cérvico Uterino está a cargo del Ministerio de Salud el cual se normó a partir de 1983 y contempla los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Facilitar el diagnóstico temprano del Cáncer Cérvico Uterino.

Objetivos Específicos:

- 1.- Concientizar a toda la población, especialmente la femenina, sobre las ventajas del diagnóstico oportuno del Cáncer Cérvico Uterino.
- 2.- Promover la asistencia de toda mujer en riesgo a los servicios de salud del país, con el propósito de tomarle la prueba de Papanicolau, por lo menos una vez al año.
- 3.- Crear en el personal de salud una respuesta adecuada que permita dar cumplimiento de la demanda esperada de la población en cuanto al DIAGNOSTICO TEMPRANO DEL CANCER CERVICO UTERINO.

- 4.- Establecer los mecanismos que aseguran, en el nivel local, el seguimiento efectivo de las tomas subsecuentes.
- 5.- Establecer normas y procedimientos de referencia a los servicios de ginecología, a nivel local, para confirmar el diagnóstico de las citologías reportadas como displasia y carcinoma (Clase III, IV y V), a fin de ofrecerle a la mujer una conducta terapéutica oportuna y eficiente en las etapas de displasia y carcinoma in situ.
- 6.- Establecer un sistema centralizado nacional, funcional y sencillo de la información recogida en los laboratorios de Patología y Citología a través del uso del formulario de "Registro Diario de Consultas" con el propósito de conocer la cobertura del programa y algunas características de las mujeres estudiadas según los niveles geográficos, (provinciales, distritoriales, etc.).

Para cumplir con los objetivos específicos se realizan las siguientes actividades:

Objetivo 1: "Concientizar a toda la población, especialmente la población femenina sobre las ventajas del diagnóstico oportuno del Cáncer Cérvico Uterino".

- Actividades:
- a) Divulgación sobre la necesidad del examen del Papanicolau a través de los medios de comunicación de masas: radio, prensa y televisión.
 - b) Proyección de películas, charlas y conferencias en colegios públicos y privados; entidades autónomas y semi-autónomas, privadas y municipales, y a grupos informales de la comunidad donde se agrupe población femenina expuesta al riesgo de cáncer.
 - c) Elaboración de folletos, manuales, afiches alusivos al diagnóstico temprano del Cáncer Cérvico Uterino.
 - d) Realización de cursillos en las comunidades.

Para cumplir con estas actividades se prevee la participación y colaboración de la Asociación Nacional contra el Cáncer (ANCEC) y de las Sociedades Científicas involucradas en el tema.

Objetivo 2: "Promover la asistencia de toda mujer en riesgo a los servicios de salud del país, a tomarse la prueba de Papanicolau por lo menor una vez al año".

- Actividades:
- a) Captación precoz de la mujer que inicie su vida sexual para la toma anual del Papanicolau.
 - b) Tratamiento oportuno y adecuado de todas las afecciones ginecológicas.
 - c) Toma del Papanicolau a toda mujer que acude a una Institución de Salud en cualquiera de los programas o que necesite hospitalización por cualquier motivo.

- d) Revisar cada vez que sea examinada una mujer, el formulario de Solicitud de Citodiagnóstico (C.G.2), para verificar el cumplimiento de la toma anual.

Objetivo 3: "Crear en el personal de salud una respuesta adecuada que permita dar cumplimiento de la demanda esperada de la población en cuanto a el DIAGNOSTICO TEMPRANO DEL CANCER CERVICO UTERINO".

- Actividades:
- a) Informar periódicamente al personal de salud sobre la evolución de la incidencia, prevalencia y letalidad del Cáncer en Panamá.
 - b) Adiestramiento continuo en la técnica de la toma del Papanicolau.
 - c) Adiestramiento en el análisis de resultados de Papanicolau.

- d) Divulgar las normas de conductas terapéuticas según resultados de Papanicolaou y biopsias.

Objetivo 4: "Establecer los mecanismos que aseguren en el nivel local, el seguimiento efectivo de las tomas subsecuentes".

Actividades: a) Establecer en cada Institución de Salud un sistema de archivo calendario que facilite la verificación anual de la toma de Papanicolaou para cada mujer.

- b) Cada vez que una mujer no cumpla con la toma de citología se le citará por medio de carta, visita domiciliaria, etc. Esta búsqueda de pacientes en la toma de Papanicolaou deberá ser estrictamente rigurosa.

Objetivo 5: "Establecer normas y procedimientos de referencia para la confirmación diagnóstica. Las normas de referencia depende-

rán fundamentalmente de los recursos existentes a nivel local y de la posibilidad de transporte de la paciente al Instituto Oncológico Nacional (ION) o a las clínicas de Ginecología especializadas en Patología Cervical".

- Actividades:
- a) Adiestrar personal en colposcopia en los diferentes servicios de ginecología de los hospitales del país, con el propósito de que este personal se responsabilice de la confirmación diagnóstica de las citologías reportadas como displasias y carcinomas (Clases III, IV y V).
 - b) Tomar biopsias dirigidas a todas las pacientes con citología sospechosa de carcinoma cérvico uterino y/o displasia.
 - c) Tratar los casos confirmados de displasia y/o carcinoma in situ, en hospitales que cuenten con los

recursos humanos y técnicos para su tratamiento.

- d) Utilizar el formulario de "Resumen Clínico de Hospitalización, Referencias y Consultas", utilizados en Centros de Salud (Form. 2), para establecer un mejor sistema de comunicación de referencia entre las instituciones de salud y el "Instituto Oncológico" y viceversa, de tal modo que se conozca oportunamente el tratamiento efectuado en cualquiera de estas instituciones.
- e) Cumplir a nivel nacional con las normas técnicas intrahospitalarias elaboradas por el Instituto Oncológico para el tratamiento de las diferentes etapas del Cáncer Cérvico Uterino.
- f) Colaborar a mantener completo y actualizado el Registro Nacional

del Cáncer coordinado el seguimiento de los casos entre el Instituto Oncológico y las diferentes regiones del país.

Objetivo 6: "Establecer un sistema centralizado nacional, funcional y sencillo de la información recogida en los Laboratorios de Patología y Citología a través del uso del formulario de "Registro Diario de Consultas" con el propósito de conocer la cobertura del programa y algunas características de las mujeres estudiadas según los niveles geográficos, provinciales, distritoriales, etc.

Actividades:

- a) Los Patólogos y Citotecnólogos del país cada vez que lean sus muestras deben llenar el formulario de Registro Diario de Consultas.
- b) Grabar la información recogida del Registro Diario de Consultas en "diskettes" en las Oficinas de Es-

estadística del Seguro Social, Hospital Santo Tomás y en cada una de las regiones de salud y posteriormente, remitir las grabaciones al Departamento de Estadística y Computos Electrónicos del Ministerio de Salud.

- c) El Ministerio de Salud, confeccionará el Registro Nacional de Citología y Patología en forma mecanizada con la información grabada en los "diskettes" que envían las diferentes regiones de Salud.

Este documento, norma los diferentes procedimientos para la correcta utilización del método de Papanicolaou y en él se incluye el Sistema de Recolección, registro e interpretación de los resultados obtenidos.

El Programa incluye la población objetivo la cual son todas las mu-

jeros que realizan vida sexual activa, desde el inicio de las mismas hasta el término de su vida.

La concentración de la actividad para la Toma de Papanicolau estipulada es una vez al año a todas las mujeres que hayan tenido un resultado normal el año anterior.

CAPITULO I

METODOS

- 1.1 Sujetos del Estudio
- 1.2 Recolección de los Datos
- 1.3 Tabulación y análisis
de los datos

1.1 SUJETOS DEL ESTUDIO

En el estudio de morbilidad se incluyeron 4,840 casos de Cáncer Cérvico Uterino ocurridos en mujeres de 15 y más años de edad, desde el año 1974 a 1985, de este total 4,145 casos fueron confirmados histopatológicamente, de los cuales 1,397 correspondieron a Cáncer In Situ y 2,748 a Cáncer Invasor, los restantes 695 casos no presentaron confirmación histopatológica.

Para el estudio de la Mortalidad se incluyen las 746 defunciones las cuales ocurrieron en la población femenina de 20 y más años de edad desde 1974 a 1985 y que corresponden a defunciones con certificación médica y muertes sin certificación pero recibieron asistencia médica durante la enfermedad.

En relación a la evaluación de las actividades de detección precoz del Cáncer Cérvico Uterino, se incluyeron el número y resultado de Papanicolau leídos en la República de Panamá de 1980 a 1986; número de Papanicolau tomados en la Región Metropolitana de Salud de 1982 a 1986 y número de citotecnólogos existentes de 1980 a 1986.

1.2 RECOLECCION DE LOS DATOS

Los datos de Morbilidad fueron obtenidos de diferentes fuentes, así tenemos que los datos correspondientes al año de 1974 a 1980 fueron suministrados por el Departamento de Epidemiología del Laboratorio Conmemorativo Gorgas y los de 1981 a 1985 por el Registro Nacional del Cáncer Cérvico Uterino del Ministerio de Salud. Todos los datos de Mortalidad fueron suministrados por el Departamento de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República de Panamá.

Los datos de Papanicolau provienen del Departamento de Estadística del Ministerio de Salud y los correspondientes a la Región Metropolitana fueron suministrados por el Departamento de Epidemiología de la Región Metropolitana de Salud.

Los datos del número de citotecnólogos existentes de 1980 a 1986 en las diferentes provincias provienen de la Asociación Nacional de Citología Exfoliativa de Panamá; y los correspondientes al Instituto Oncológico Nacional, Hospital Santo Tomás y Asociación Nacional contra el Cáncer (ANCEC) fueron suministrados por el Laboratorio respectivo.

1.3 TABULACION Y ANALISIS DE LOS DATOS

1.3.1 Tabulación

Una vez recolectados los datos, se procedió a la presentación de los mismos en Tablas Estadísticas y Gráficas de acuerdo a los Objetivos, tomándose en cuenta las siguientes variables:

1.3.1.1. Morbilidad

- Relación de las tasas de Morbilidad relacionadas con las tasas de Mortalidad. (Tabla y Gráfica N°1)
- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor por años. (Tabla y Gráfica N°2)
- Incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por Provincia de Residencia y grupos de edades (Tabla N°3, N°4 N°5; Gráficas 3, 4, 5 y 6)

1.3.1.2 Mortalidad

- Posición y relación de las defunciones por los tumores malignos con

respecto a las defunciones por todas las causas por año. (Tabla N°6 y Gráfica N°1)

- Relación de las defunciones por Cáncer Cérvico Uterino con respecto a las defunciones por todas las causas por año. (Tabla N°7)
- Relación de las defunciones por Cáncer Cérvico Uterino respecto a las defunciones por los tumores malignos por año. (Tabla N°8 y Gráfica N°7).
- Posición y relación de las defunciones por Cáncer Cérvico Uterino con respecto al total de defunciones por todos los tumores malignos en la mujer por año. (Tabla N°9 y Gráfica N°7)
- Defunciones causadas por tumor de cuello uterino por año, Provincia

de Residencia y grupos de edad.

(Tablas N° 10, 11, 12, 13 y 14;

Gráficas N° 8, 9, 10, 11 y 12)

1.3.1.3 Detección Precoz

- Cobertura del número de Papanicolau leídos por año y Provincias. (Tabla N° 15 y 16; Gráfica N° 13)
- Distribución de los casos de Displasia y Carcinoma de acuerdo a los resultados de Papanicolau en la República de Panamá por años. (Tabla N° 17)
- Distribución de los casos de Displasia y Carcinoma relacionados con el número total de casos (Tabla N° 18 y N° 19)
- Relación de los casos de Displasia y Carcinoma en la República de Panamá por años (Tabla N° 19).

- Distribución de los resultados de Papanicolau en la Región Metropolitana de Salud por grupos de edad y año 1984. (Tabla N°20 y N°21)
- Número de Papanicolau tomados en la Región Metropolitana de Salud por año (Tabla N°22 y Gráfica N°14)
- Número de Citotecnólogos, rendimiento y tasa de citotecnólogos por año y Provincia. (Tabla N°23 y N°24)

1.3.2 Análisis de los Datos

1.3.2.1 Para el análisis de la Morbilidad del Cáncer Cérvico Uterino se utilizaron las siguientes medidas de comparación:

- Tasas generales de incidencia donde el denominador fué la población de mujeres de 0 y más años de edad. (Tabla N°1)

- Razón entre las tasas de Cáncer Cérvico Uterino Invasor e In Situ (Tabla N°2)
- Tasas de incidencia específicas de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por año, Provincia de Residencia y grupos de edades, el denominador fué la población de mujeres de 15 y más años de edad (Tabla N°3, 4 y 5)

1.3.2.2. Para el análisis de la Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino se utilizaron las siguientes medidas de comparación:

- Porcentaje de los tumores malignos como causa de muerte con respecto a la mortalidad por todas las causas. (Tabla N°6)
- Porcentaje de muertes por Cáncer Cérvico Uterino relacionado con las defunciones por todas las causas y

por los tumores malignos. (Tablas N°7, 8 y 9)

- Tasas generales por año, de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino donde el denominador fué la población de mujeres de 0 y más años de edad. (Tabla N°1)
- Tasa General por año, de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino donde el denominador fué la población de mujeres de 20 y más años de edad (Tabla N°10).
- Tasas específicas de Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino por Provincia y por grupos de edad, el denominador fué la población de mujeres de 20 y más años de edad. (Tablas N°11, 12 y 13)
- Porcentaje de muertes por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de 0-64

años con respecto a las muertes por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres de todas las edades. (Tabla N°14).

1.3.2.3 Medidas de Comparación utilizadas en la Evaluación de las actividades de Detección Precoz del Cáncer Cérvico Uterino:

- Porcentaje de Papanicolau leídos, en donde el denominador fué la población de mujeres de 15 y más años de edad. (Tabla N°15, 16 y 22)
- Proporción por 1,000 de Displasias y Carcinoma de acuerdo al número de Papanicolau leídos (Tabla N°17 y N°20).
- Porcentaje de Displasias y Carcinoma de acuerdo al total de casos. (Tabla N°18)

- Razón de Displasia y Carcinoma.
(Tabla N°19)

- Rendimiento por hora de citotecnólogos de acuerdo al siguiente indicador:

$$\frac{\text{Número de Papanicolau leídos}}{1760 \text{ hrs. laborales} \times \text{N}^{\circ} \text{citotecnólogo}}$$

(Tabla N°23)

- Tasa de Citotecnólogos por Provincia, el denominador fué la población de mujeres de 15 y más años de edad. (Tabla N°24)

1.3.2.4 Para el cálculo de las tasas de incidencia y Mortalidad por Provincia y edad específica se empleó el método descrito en "Cancer Incidence in Five Continents", e-g, Volume III, Watherhouse et al, 1976, y el cual se presenta a continuación:

Tasas por Provincia de Residencia:

Suma del # Total de casos o muertes en la
Provincia correspondiente de cada año

Suma de las poblaciones de cada año

(Tablas N°3 y N°11)

Tasas específicas por edad:

Suma del # Total de casos o muertes por edad
específica de cada año

Suma de las poblaciones por edad específica
de cada año

(Tablas N°4, 5, 12 y 13)

NOTA: Las poblaciones utilizadas en el denominador de todas las tasas fué en base a la estimación de la población al 1° de Julio de cada año presentado en los informes de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República de Panamá.

UNIVERSIDAD DE PANAMA



Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS DE GRADO

Programa de Maestria en:

SALUD PUBLICA

Título del Trabajo de Tesis: EL CÁNCER CERVICU UTERINO EN LA REPUBLICA DE PANAMA - EPIDEMIOLOGIA Y CONTROL.

Nombre del Estudiante: Lic VIELKA de Delgado

Cédula No. 8-160-993

Miembros del Jurado:

Calificacion que otorgan :

a) <u>Dr. Carlos Brandariz</u>	<u>100</u>
b) <u>Dra Rosalia Quintana</u>	<u>99</u>
c) <u>Dr. Guillermo Campos</u>	<u>97</u>
Nota Final Promedio	<u>98.6</u>

Observaciones Generales del Jurado: _____

Firma de los Miembros del Jurado:

a) _____

b) _____

c) _____

[Handwritten signature]

28



Guillermo Campos
Firma Coordinador del Programa

Guillermo Campos
Firma Representante de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Fecha: 20/XII/88

"1988, Año de la Renovación Universitaria"

Ciudad Universitaria Octavio Méndez Pereira
ESTAFETA UNIVERSITARIA
PANAMA, R. DE P.

Para determinar la tendencia en el tiempo de la Morbilidad, la Mortalidad y la Cobertura de Papanicolau, se empleó el método llamado del Mínimo Cuadrado, el cual se explicará a continuación (111).

1.- Se empleó la ecuación de una línea recta:

$$y = a + bx$$

2.- para que esta ecuación represente a una línea particular se requiere encontrar valores numéricos para las letras a y b.

a = valor de la ordenada al origen o sea la altura que tendrá la recta cuando esta cruce el eje vertical o de las "yes".

b = valor de la pendiente o inclinación que tendrá la recta.

3.- Se deben encontrar los valores de "a" y "b" de acuerdo a las siguientes fórmulas:

$$a = \frac{(\sum y) (\sum x^2) - (\sum x) (\sum xy)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{N(\sum xy) - (\sum x) (\sum y)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

4.- $\sum y$ = suma de los valores de las tasas

$\sum x$ = suma de los valores asignados a los años

$\sum xy$ = suma de los productos de los valores "x" y "y"
de cada pareja

N = Número de parejas (xy)

A.- Cálculo para la Morbilidad y Mortalidad en mujeres de todas las edades.

AÑOS	MORBILIDAD			
	X	(tasas) y	xy	X ²
1974	1	39.6	39.6	1
1975	2	36.7	73.4	4
1976	3	44.8	134.4	9
1977	4	44.9	179.6	16
1978	5	42.7	213.5	25
1979	6	37.3	223.8	36
1980	7	24.3	170.1	49
1981	8	18.7	149.6	64
1982	9	29.8	268.2	81
1983	10	35.8	358.0	100
1984	11	92.4	1016.4	121
1985	12	63.0	756.0	144
$\sum$	78	510.0	3582.6	650

Los valores de las tasas y el año correspondiente se obtuvieron de la Tabla N°1 (Ver Cap. 2)

x = Valor asignado a cada año

A₁- Morbilidad

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{N\sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{(510.0)(650.0) - (78)(3582)}{12(650) - (78)^2}$$

$$a = \frac{331500.0 - 279442.8}{7800 - 6084} = \frac{52057.2}{1716} = 30.34$$

$$b = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{12 (3582.6) - (78) (510)}{12 (650) - (78)^2}$$

$$b = \frac{42991.2 - 39780.0}{1716} = \frac{3211.2}{1716} = 1.87$$

Sustituyendo ahora en la ecuación:

$$y = a + bx$$

tenemos que: $y = 30.34 + 1.87 x$

Ahora se eligen en la Tabla los valores arbitrarios de X y que sean tan diferentes como sea posible; elegimos 2 y 11; por lo tanto, reemplazando en la fórmula anterior obtenemos los valores de "y":

$$\text{Si } x = 2 \quad y_1 = 30.34 + 1.87 (2) = 30.34 + 3.74 = 34.08$$

$$\text{Si } x = 11 \quad y_2 = 30.34 + 1.87 (11) = 30.34 + 20.57 = 50.91$$

Estos valores de y se reemplazan en la Gráfica N°1 y se traza en línea de tendencia de los mínimos cuadrados, entre los puntos $y_1 - y_2$

A₂ Mortalidad

AÑOS	MORTALIDAD			
	x	(tasa) y	xy	x ²
1974	1	5.0	5.0	1
1975	2	6.4	12.8	4
1976	3	7.0	21.0	9
1977	4	5.8	23.2	16
1978	5	5.6	28.0	25
1979	6	8.0	48.0	36
1980	7	7.4	51.8	49
1981	8	6.2	49.6	64
1982	9	8.0	72.0	81
1983	10	5.6	56.0	100
1984	11	7.4	81.4	121
1985	12	6.8	81.6	144
Σ	78	79.2	530.4	650

$$a = \frac{(\Sigma y)(\Sigma x^2) - (\Sigma x)(\Sigma xy)}{N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2} = \frac{(79.2)(650) - (78)(530.4)}{12(650) - (78)^2}$$

$$a = \frac{51480.0 - 41371.2}{1716} = \frac{10108.8}{1716} = \boxed{5.89}$$

$$b = \frac{N(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2} = \frac{12(530.4) - (78)(79.2)}{12(650) - (78)^2}$$

$$b = \frac{6364.8 - 6177.6}{1716} = \frac{187.2}{1716} = \boxed{0.11}$$

Sustituyendo en la fórmula : $y = a + bx$

tenemos que: $y = 5.89 + 0.11x$

Tomamos los valores de x N°1 y N°9

$$x = 1 \quad y_1 = 5.89 + 0.11 (1) = 6.00$$

$$x = 9 \quad y_2 = 5.89 + 0.11 (9) = 6.88$$

Los valores de y se reemplazan en la Gráfica N°1 y se traza la línea de tendencia de los mínimos cuadrados entre los valores de los puntos $y_1 - y_2$

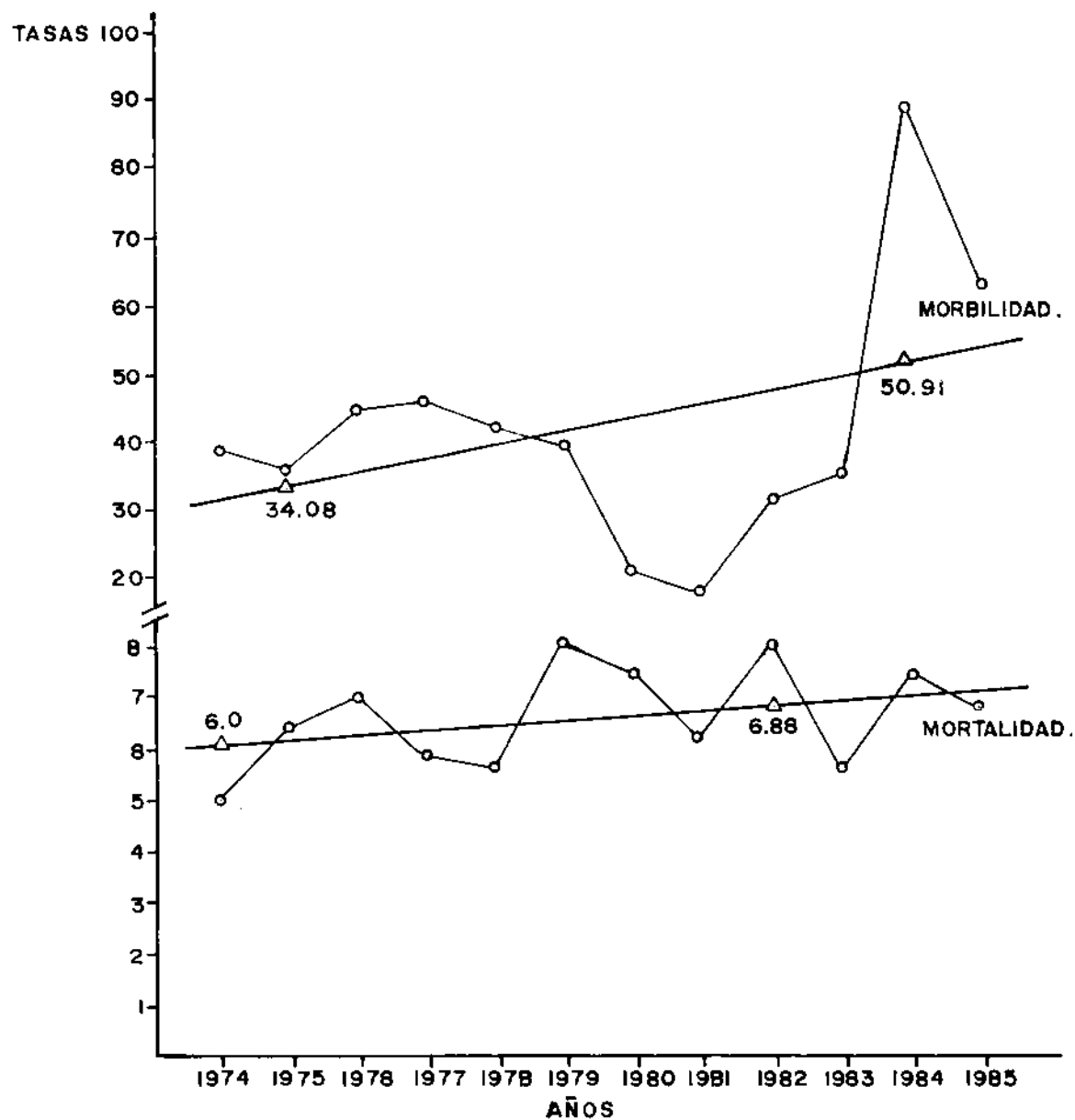
8.- Cálculo para Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor

AÑOS	IN SITU				INVASOR			
	x	y	xy	x ²	x	y	xy	x ²
1974	1	18.4	18.4	1	1	38.1	38.1	1
1975	2	22.4	44.8	4	2	35.7	71.4	4
1976	3	32.2	96.6	9	3	36.5	109.5	9
1977	4	25.1	100.4	16	4	42.1	168.4	16
1978	5	25.9	129.5	25	5	38.5	192.5	25
1979	6	19.1	114.6	36	6	34.5	207.0	36
1980	7	13.7	95.9	49	7	26.1	182.7	49
1981	8	---	---	---	8	33.0	264.0	64
1982	9	---	---	---	9	49.1	441.9	81
1983	10	---	---	---	10	58.4	584.0	100
1984	11	46.2	508.2	121	11	48.6	534.6	121
1985	12	48.9	586.8	144	12	51.8	621.6	144
Σ	51	251.9	1695.2	405.0	78	492.4	3415.7	650.0

Los valores de las tasas y los años correspondientes se obtuvieron de la Tabla N°2

x = valor asignado a cada año.

GRAFICA N° 1
TASAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD
POR CANCER CERVICO UTERINO DE LA REPUBLICA DE PANAMA
AÑOS 1974-1985



TASAS POR 100,000 MUJERES DE TODAS LAS EDADES
FUENTE: TABLA N°1

B₂ Cáncer Cérvico Uterino Invasor:

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{(492.4)(650) - (78)(3415.7)}{12(650) - (78)^2}$$

$$a = \frac{320060 - 266424.6}{7800 - 6084} = \frac{53635.4}{1716} = \boxed{31.26}$$

$$b = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{12(3415.7) - (78)(492.4)}{12(650) - (78)^2}$$

$$b = \frac{40988.4 - 38407.2}{1716} = \frac{25812}{1716} = \boxed{1.50}$$

Sustituyendo en la fórmula :

$$\boxed{y = a + bx}$$

tenemos que : $\boxed{y = 31.26 + 1.50 x}$

Se eligieron los valores de x el N°7 y el N°12

$$x = 7 \quad y_1 = 31.26 + 1.50 (7) = 41.76$$

$$x = 12 \quad y_2 = 31.26 + 1.50 (12) = 49.26$$

Estos valores de y se reemplazan en la Gráfica N°2 y se traza la línea de tendencia de los mínimos cuadrados entre los puntos $y_1 - y_2$

Sustituyendo en la fórmula:

$$y = a + bx$$

tenemos que $y = 13.25 + 0.10 x$

Los valores elegidos para la X fueron el N°1 y el N°11

$$x = 1 \quad y_1 = 13.25 + 0.10 (1) = 13.35$$

$$x = 11 \quad y_2 = 13.25 + 0.10 (11) = 14.35$$

Estos valores de "y" se reemplazan en la Gráfica N°8
y se traza la línea de tendencia de los mínimos cuadrados
entre los puntos $y_1 - y_2$.

Los valores elegidos para x fueron el N°1 y el N°6

$$x = 1 \quad y_1 = 21.51 + 1.13 (1) = \boxed{22.64}$$

$$x = 6 \quad y_2 = 21.51 + 1.13 (6) = \boxed{28.29}$$

Estos valores de "y" se reemplazan y la Gráfica N°13 y se traza la línea de tendencia de los mínimos cuadrados entre los puntos y_1 - y_2 .

D₂ Cobertura en la Región Metropolitana

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{(62.9)(55) - (15)(184)}{5(55) - (15)^2}$$

$$a = \frac{3459.5 - 2760}{275 - 225} = \frac{699.5}{50} = \boxed{13.99}$$

$$b = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{N \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{5(184) - (15)(62.9)}{5(55) - (15)^2}$$

$$b = \frac{920 - 943.2}{275 - 225} = \frac{-23.2}{50} = \boxed{-0.47}$$

Sustituyendo en la fórmula : $y = a + bx$;

tenemos que: $y = 13.99 - 0.47 (x)$

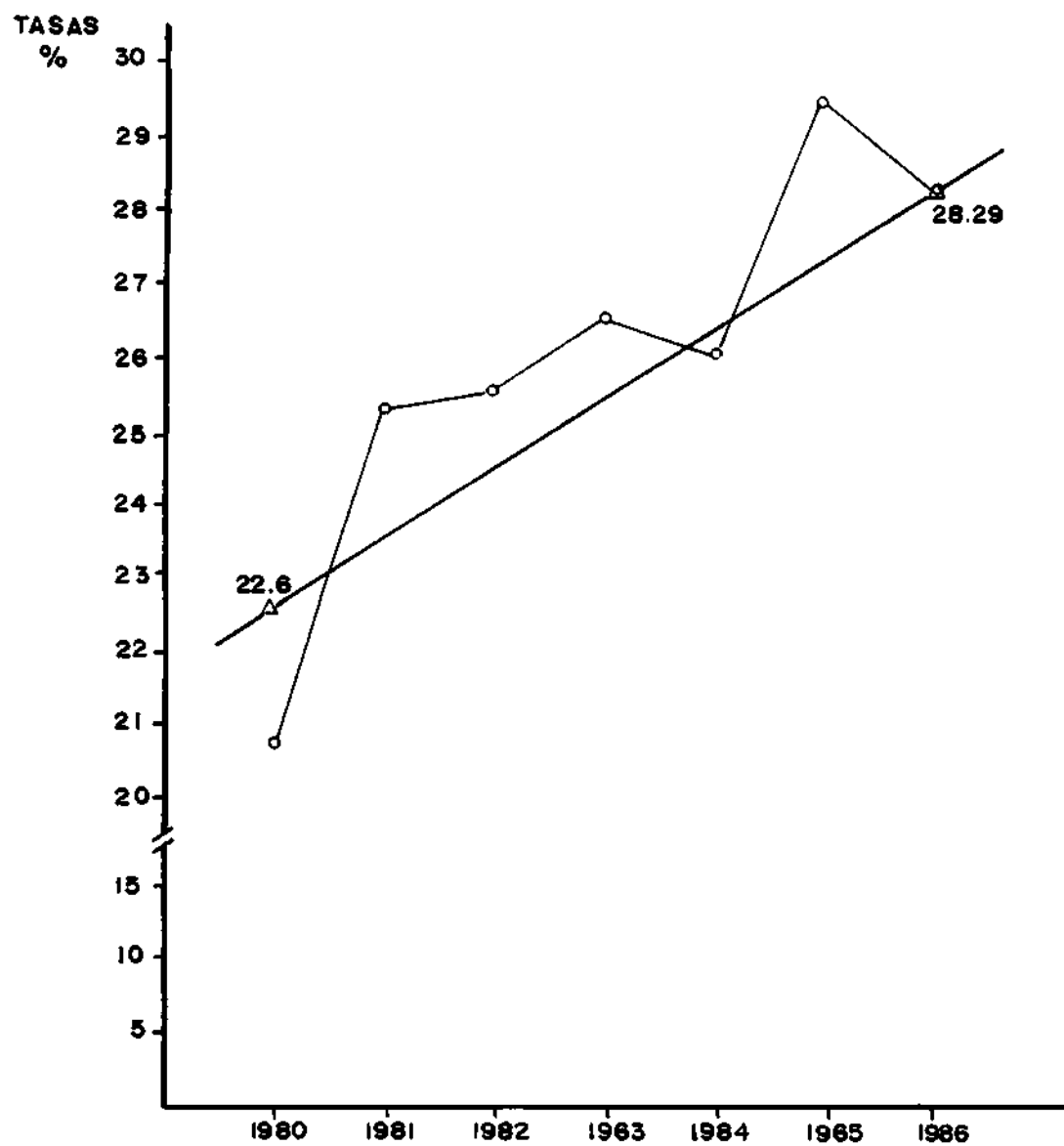
Los valores elegidos para x fueron el N°1 y el N°4

$$x = 1 \quad y_1 = 13.99 - 0.47 (1) = \boxed{13.52}$$

$$x = 4 \quad y_2 = 13.99 - 0.47 (4) = \boxed{12.11}$$

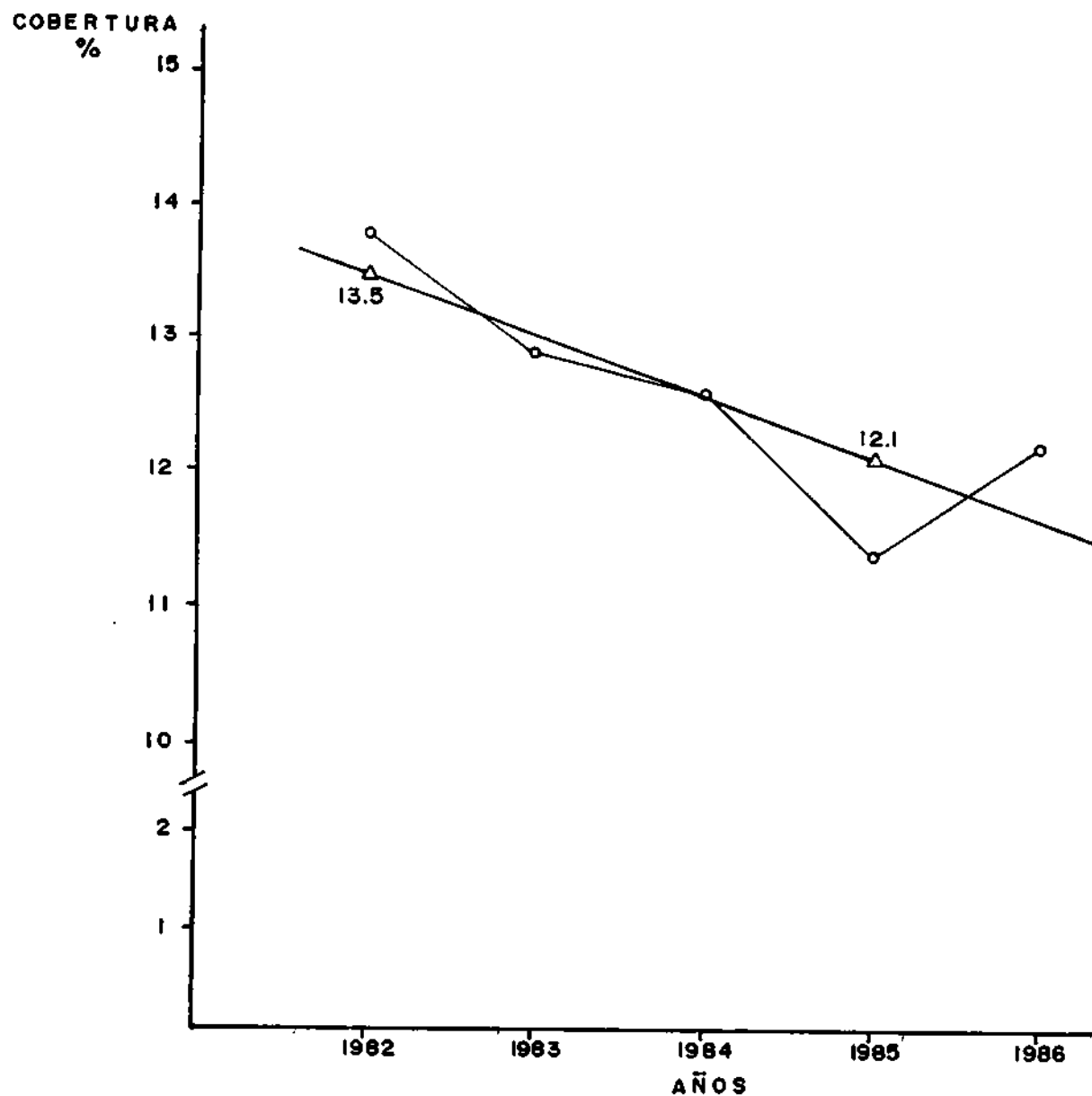
Estos valores de "y" se reemplazan en la Gráfica N°14 y se traza la línea de tendencia de los mínimos cuadrados entre los puntos $y_1 - y_2$.

GRAFICA N°13
COBERTURA DE TOMA DE PAPANICOLAU EN LA REPUBLICA DE PANAMA
1980-1986



FUENTE: TABLA N°14

GRAFICA N°14
COBERTURA DE LA TOMA DE PAPANICOLAU EN LA REGION METROPOLITANA DE SALUD
1982 - 1986



FUENTE : TABLA N° 34.

CAPITULO 2

RESULTADOS Y ANALISIS DE LOS DATOS

2.1 Distribución en el tiempo de la Morbilidad y Mortalidad

En la Tabla y Gráfica N°1 se exponen las tasas de morbilidad y mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá y su distribución en el tiempo (año 1974 a 1985).

Las tasas de Morbilidad se han mantenido poco estables, la tendencia es hacia el aumento como se muestra en la Gráfica N°1, el método empleado para trazar la línea de tendencia se describe en el Capítulo I, página 225; la menor tasa de Morbilidad fué en el año 1981 con 18.7 casos x 100,000 mujeres y la mayor tasa fué en el año 1984 con 92.4 casos x 100,000 mujeres. Se observa claro descenso en los valores de las tasas de Morbilidad de 1978 a 1981 y a partir de 1982 los valores de las tasas fueron aumentando. Nos llama la atención las altas tasas de 1984 y 1985 las cuales fueron de 92.4 y 63.0 casos x 100,000 mujeres y son 2.5 y 1.5 veces mayores que la tasa de 1974 respectivamente.

Queremos destacar el hecho de que los casos de Morbilidad presentados en los años de 1981 a 1983 sólo incluye los concernientes a Cáncer Cérvico Uterino Invasor los cuales fueron tomados de los egresos hospitalarios, no

disponemos de la información de los casos de Cáncer Cérvico Uterino In Situ, por lo que las tasas de incidencia correspondiente a estos años, no reflejan la incidencia real del Cáncer Cérvico Uterino. En los años de 1974 a 1980, 1984 y 1985 incluyen 4,145 casos de Cáncer Cérvico Uterino confirmados histopatológicamente y 695 casos sin confirmación histopatológica, esto no permite calcular la incidencia real del Cáncer In Situ e Invasor.

La Mortalidad no presentó variaciones apreciables en los 12 años incluídos en nuestro análisis, la menor tasa se presentó en 1974 y la mayor tasa en 1982 las cuales fueron de 5.0 y 8.0 muertes x 100,000 mujeres respectivamente. La tendencia de la Mortalidad muestra un ligero aumento como se observa en la Gráfica N°1, el método empleado para trazar la línea de tendencia se describe en el Capítulo I, página ; los valores en las tasas presentaron pequeñas fluctuaciones de un año a otro.

TABLA N° 1
MORTALIDAD DE CANCER CERVICO UTERINO EN LA REPUBLICA DE PANAMA
AÑOS 1974 A 1985

AÑOS	MORBILIDAD				MORTALIDAD	
	TOTAL	N°			N°	Tasa*
		S/D	C/D	Tasa*		
1974	316	61	255	39.6	40	5.0
1975	302	32	270	36.7	53	6.4
1976	380	51	329	44.8	59	7.0
1977	392	60	332	44.9	51	5.8
1978	384	56	328	42.7	50	5.6
1979	346	65	281	37.3	74	8.0
1980	232	17	215	24.3	71	7.4
1981	184	0	184	18.7	61	6.2
1982	290	0	290	29.8	80	8.0
1983	366	0	366	35.8	57	5.6
1984	967	353	614	92.4	77	7.4
1985	673	0	673	63.0	73	6.8
Total	4840	695	4145	43.0	746	6.6

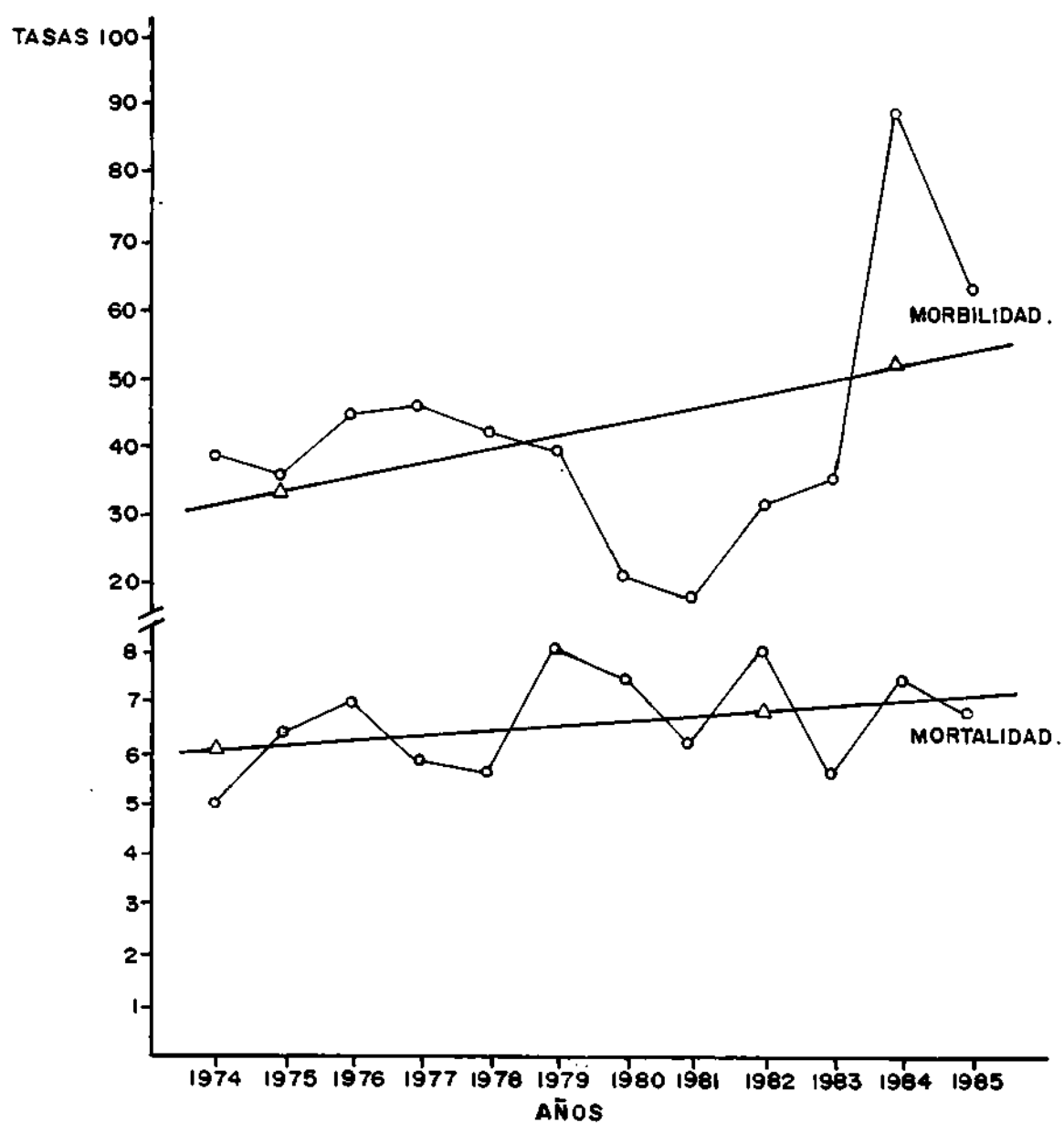
* Tasas por 100,000 mujeres de todas las edades, de acuerdo al número de casos con y sin confirmación histopatológica.

s/d = casos in confirmación histopatológica

c/d = casos con confirmación histopatológica

Fuente: (1) Datos 1974 a 1980, Departamento de Epidemiología del Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas. Los datos de 1981 a 1986, Registro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud.
(2) Departamento de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República de Panamá.

GRAFICA N° 1
TASAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD
POR CANCER CERVICO UTERINO DE LA REPUBLICA DE PANAMA
AÑOS 1974-1985



TASAS POR 100,000 MUJERES DE TODAS LAS EDADES
 FUENTE: TABLA N° 1

2.2 Morbilidad

2.2.1 Distribución en el tiempo:

Como se puede observar en la Tabla y Gráfica N° 2, las tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor han tenido variaciones apreciables con tendencia ascendente, el método empleado para trazar la línea de tendencia se describe en el Capítulo I, página 228; en el Cáncer In Situ la tasa más baja se presentó en el año de 1980 y la más alta en 1985, las cuales fueron respectivamente 13.7 y 48.9 casos x 100,000 mujeres de 15 y más años de edad; una clara disminución en las tasas se observó de 1976 a 1980 y aumentaron para 1984 y 1985 las tasas obtenidas fueron de 46.2 y 48.9 por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad respectivamente y estas fueron 3 veces mayores que la tasa obtenida en 1980, esto indica ligeras mejoras en la detección temprana del Cáncer Cérvico Uterino.

Las tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor mostró variaciones de un año a otro, la tasa más baja correspondió al año 1980 y la más alta en 1983 las cuales fueron de 26.1 y 58.4

casos x 100,000 mujeres de 15 y más años de edad respectivamente. Observamos que las tasas de incidencia a partir de 1982 superan las tasas obtenidas en todos los años anteriores (1974 a 1981).

Es importante destacar que las tasas de Cáncer Invasor en todos los años superaron las tasas de Cáncer In Situ, indicando que las actividades de detección aún no han logrado un impacto importante en la disminución del Cáncer Invasor sobre el Cáncer in situ.

El valor de la razón Cáncer Invasor/Cáncer In situ, presentó fluctuaciones entre 1.1 a 2.1 de 1974 a 1980; y a partir de 1984 y 1985 esta razón fué notablemente menor que los años anteriores, comparándola con el año de 1974 ésta fué 2 veces menor, lo que nos indica que hay un diagnóstico más temprano del Cáncer.

Queremos destacar el hecho de que las tasas de incidencia de Cáncer Cérvico Uterino In situ e Invasor calculadas no reflejan la verdadera in-

TABLA N° 2

INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO IN SITU E INVASOR

DE LA REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1974 a 1985

AÑOS	IN SITU		INVASOR		RAZON (1)
	N°	Tasa**	*N°	Tasa **	CI/CIS
1974	83	18.4	172	38.1	2.1
1975	104	22.4	166	35.7	1.6
1976	154	32.2	175	36.5	1.1
1977	124	25.1	208	42.1	1.7
1978	132	25.9	196	38.5	1.5
1979	100	19.1	181	34.5	1.8
1980	74	13.7	141	26.1	1.9
1981	---	---	184	33.0	---
1982	---	---	298	49.1	---
1983	---	---	366	58.4	---
1984	299	46.2	315	48.6	1.1
1985	327	48.9	346	51.8	1.1
Total	1397	29.2	2748	41.8	---

* Casos con diagnóstico histopatológico

** Tasas por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad

CI Cáncer Invasor

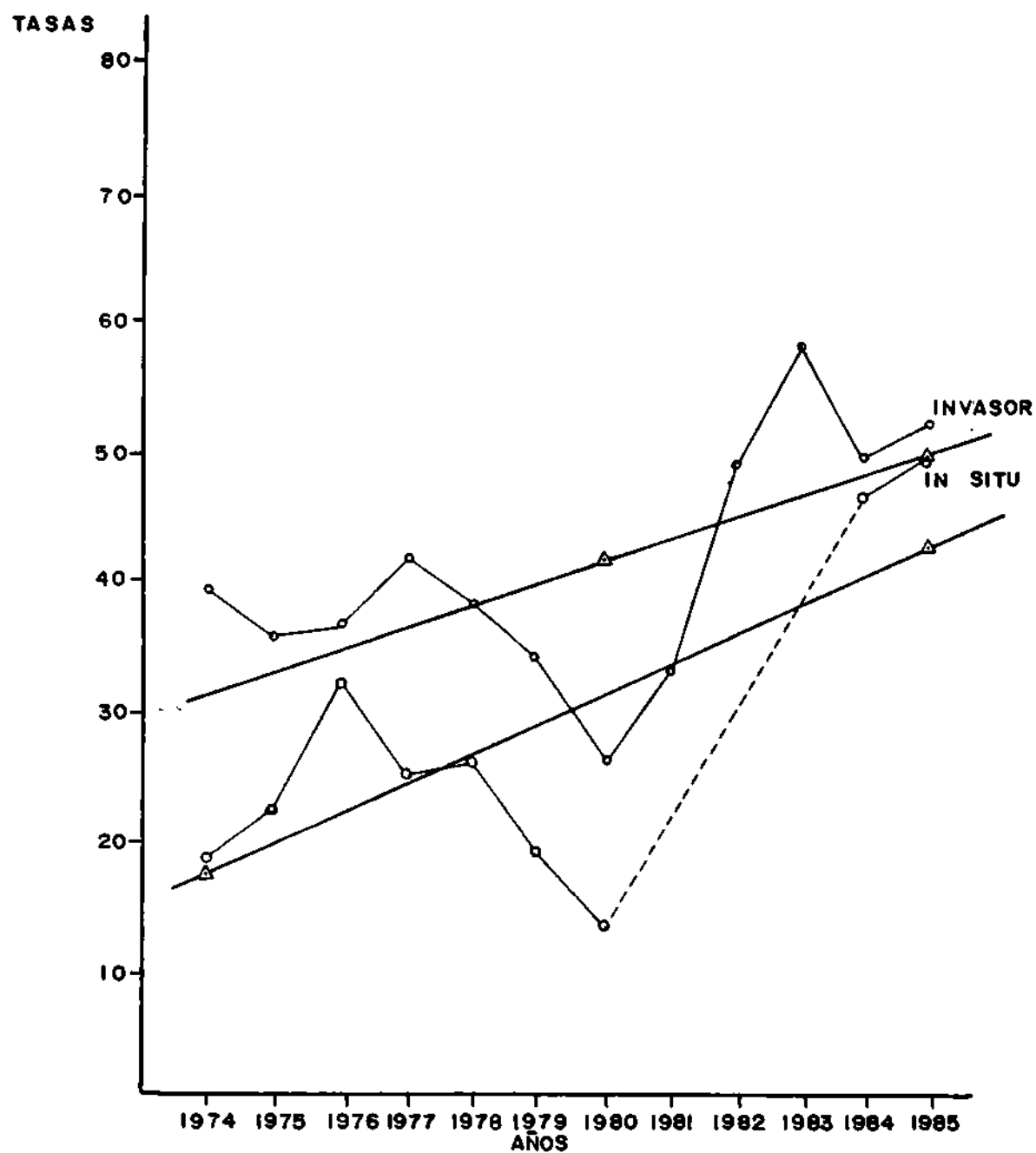
CIS Cáncer In Situ

Fuente: Los datos del año 1974 a 1980, Departamento de Epidemiología del Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

Los datos de 1981-1985, Registro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud.

Los datos de Cáncer Cérvico uterino in situ de 1981 a 1983, no están disponibles.

GRAFICA N° 2
TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO IN SITU E INVASOR
DE LA REPUBLICA DE PANAMA. 1974-1985.



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD

NOTA: LAS TASAS DE CANCER -IN SITU, DE 1981 A 1993, NO DISPONIBLES

FUENTE: TABLA N° 2

cidencia ya que existe un gran número de casos que no se incluyeron porque no presentaron la confirmación histopatológica.

2.2.2 Distribución en el espacio:

El comportamiento de la incidencia de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por Provincia en los años 1975-1979, 1980-1984 y 1985 se presentan en la Tabla N°3, Gráficas N°3, 4 y 5.

Puede observarse que para todo el período (1975-1985) las Provincias de Herrera, Los Santos y Chiriquí, presentaron las tasas más altas con 74.6, 58.8, 55.7 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad respectivamente y las cuales superaron la tasa de la República que fué de 42.1 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad. Las menores tasas correspondió a la Provincia de Panamá con 34 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad y Bocas del Toro con 25.6 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad. (Ver Gráfica N°3)

Bocas del Toro ha experimentado alzas en sus tasas de incidencia en los tres períodos de tiempo estudiados, se observa que la tasa para 1985 fué aproximadamente 3 veces mayor que la tasa observada en el período de (1975-1979) respectivamente; éstas tasas son 58.5 y 16.8 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad. (Gráfica N°4)

En la Provincia de Darién se observa que en el año de 1985 la tasa de incidencia fué de 116.5 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad, y comparada con la del período de (1980-1984) esta tasa aproximadamente es 4 veces mayor (Gráfica N°4).

En Herrera y Los Santos la tasa presentada en 1985 fué mucho menor que la que se observó en el período de (1975-1979) y de (1980-1984); cabe destacar que comparativamente en Herrera la tasa de 1985 fué 3 veces menor que la tasa de (1975 a 1979), (Gráfica N°3).

En Panamá la tasa para 1985 fué de 60.5 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad, la cual representa el doble de las tasas para

(1974-1979) y (1980-1984).

En Veraguas y Coclé el comportamiento ha sido similar; se observan ascensos progresivos en los valores de las tasas; en Veraguas la tasa de 1985 es el doble de la obtenida en el período de 1975 a 1979 (Ver Gráfica N°4).

Las tasas de incidencia de la República mostraron un ascenso progresivo en los 3 períodos de tiempo estudiados, para 1975-1979 la tasa fué de 37.5 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad, para 1980-1984 fué de 43.0 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad y para 1985 esta tasa fué de 51.8 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años (Ver Gráfica N°5).

En el período de 1975 a 1979 las Provincias de Herrera, Los Santos y Darién presentaron las tasas de incidencia más altas con 106.9, 54.1 y 45.3 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad respectivamente, y las menores tasas correspondieron a Veraguas con 27.7 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad y

Bocas del Toro con 16.8 casos por 100,000 mujeres. (Ver Gráfica N°5).

En el período de 1980 a 1984 las Provincias con las mayores tasas destacan Chiriquí, Los Santos, y Colón con 74.5, 64.8 y 59.8 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años respectivamente; y las Provincias de Panamá y Bocas del Toro presentaron las tasas más bajas con 30.1 y 25.0 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años respectivamente (Ver Gráfica N°5).

En el año de 1985, Darién, Veraguas y Panamá presentaron las tasas más altas con (116.5, 71.5 y 60.5 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad); Herrera y Colón se colocan entre las Provincias con las tasas de incidencia más bajas 34.0 y 29.6 casos por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad respectivamente (Ver Gráfica N°5).

Destacamos de que la Provincia de Herrera ha presentado cambios notables en las tasas de incidencia ya que observamos que en el período de 1975-

TABLA N° 3

INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR PROVINCIAS
DE RESIDENCIA. 1975-1979; 1980-1984; 1985

PROVINCIAS	AÑOS						Total	
	1975-1979		1980-1984		1985			
	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
Bocas del Toro	10	16.8	19	25.0	10	58.5	39	25.6
Coclé	70	41.7	86	42.2	24	53.1	180	43.5
Colón	83	35.8	131	59.8	14	29.6	228	44.2
Chiriquí	132	37.3	339	74.5	38	37.7	509	55.7
Darién	12	45.3	12	32.2	10	116.5	34	48.2
Herrera	117	106.9	78	55.7	11	34.0	206	74.6
Los Santos	53	54.1	81	64.8	9	34.3	143	58.8
Panamá	393	32.2	444	30.1	191	60.5	1028	34.4
Veraguas	56	27.7	114	45.3	39	71.4	209	41.7
Total República	926	37.5	1304	43.0	346	51.8	2576	42.1

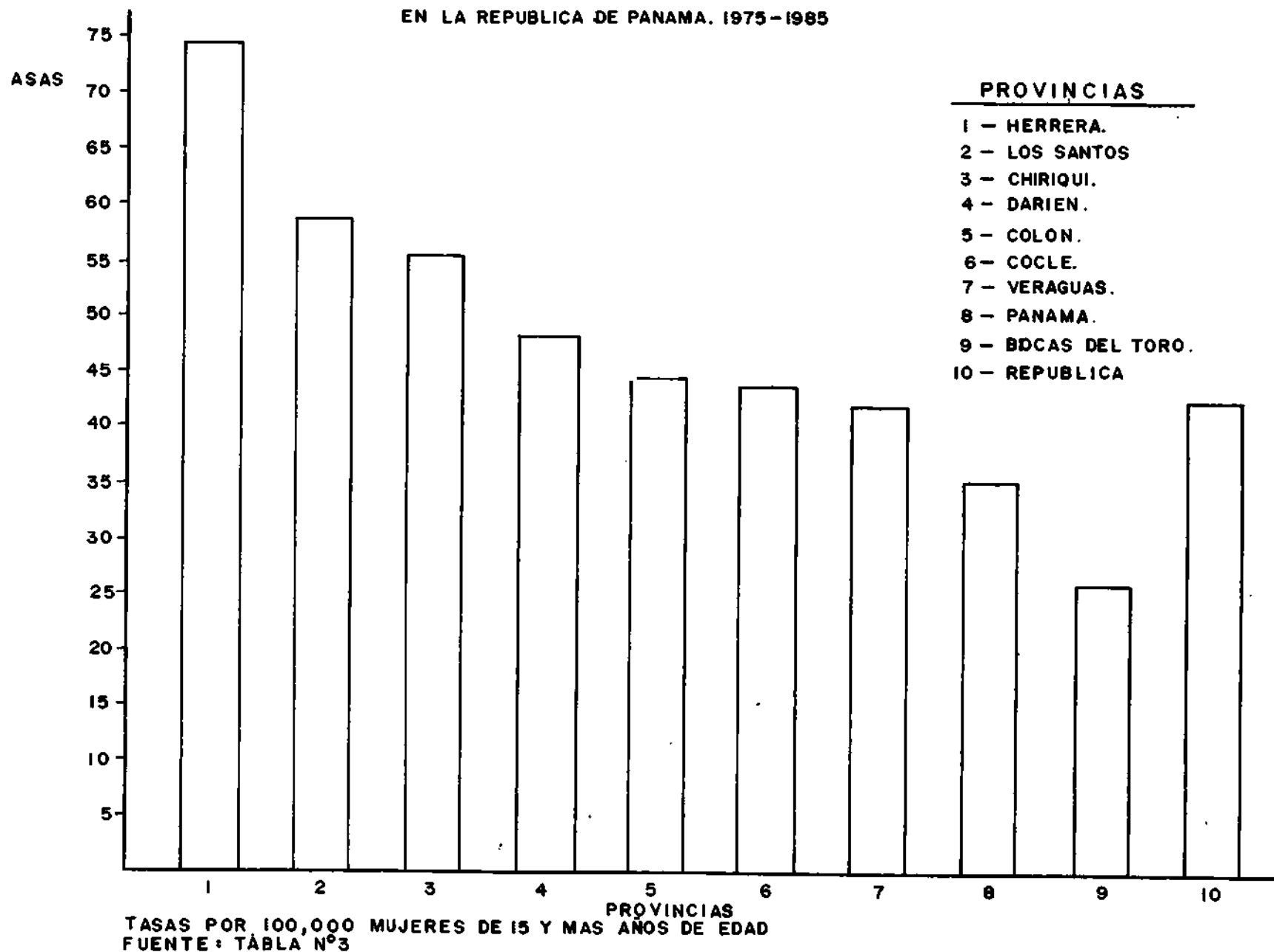
Tasas por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad.

Fuente: 1975-1980, Departamento de Epidemiología, Laboratorio Conmemorativo Gorgas.

1981-1985, Registro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud.

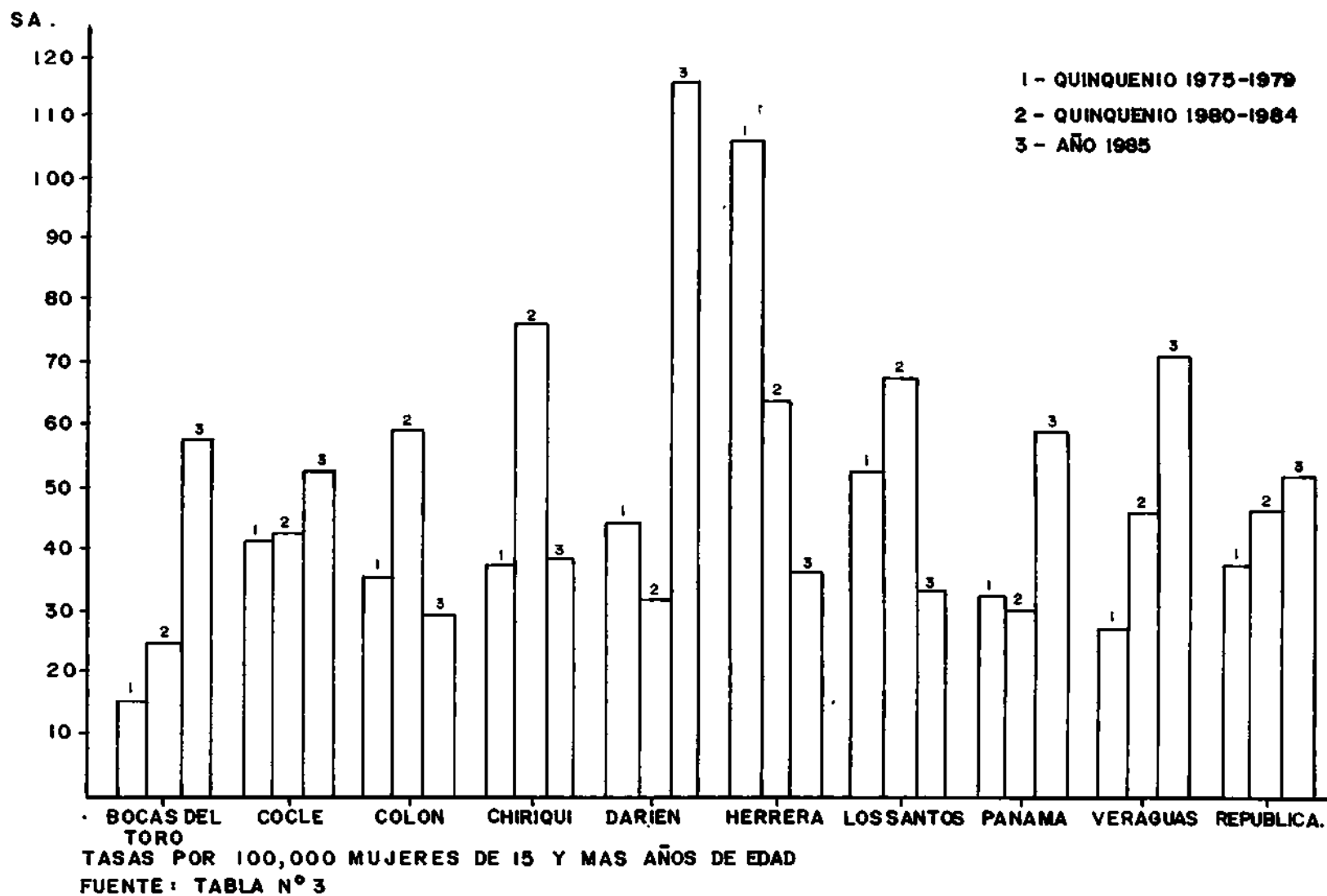
GRAFICA N° 3

TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR PROVINCIAS
EN LA REPUBLICA DE PANAMA. 1975-1985



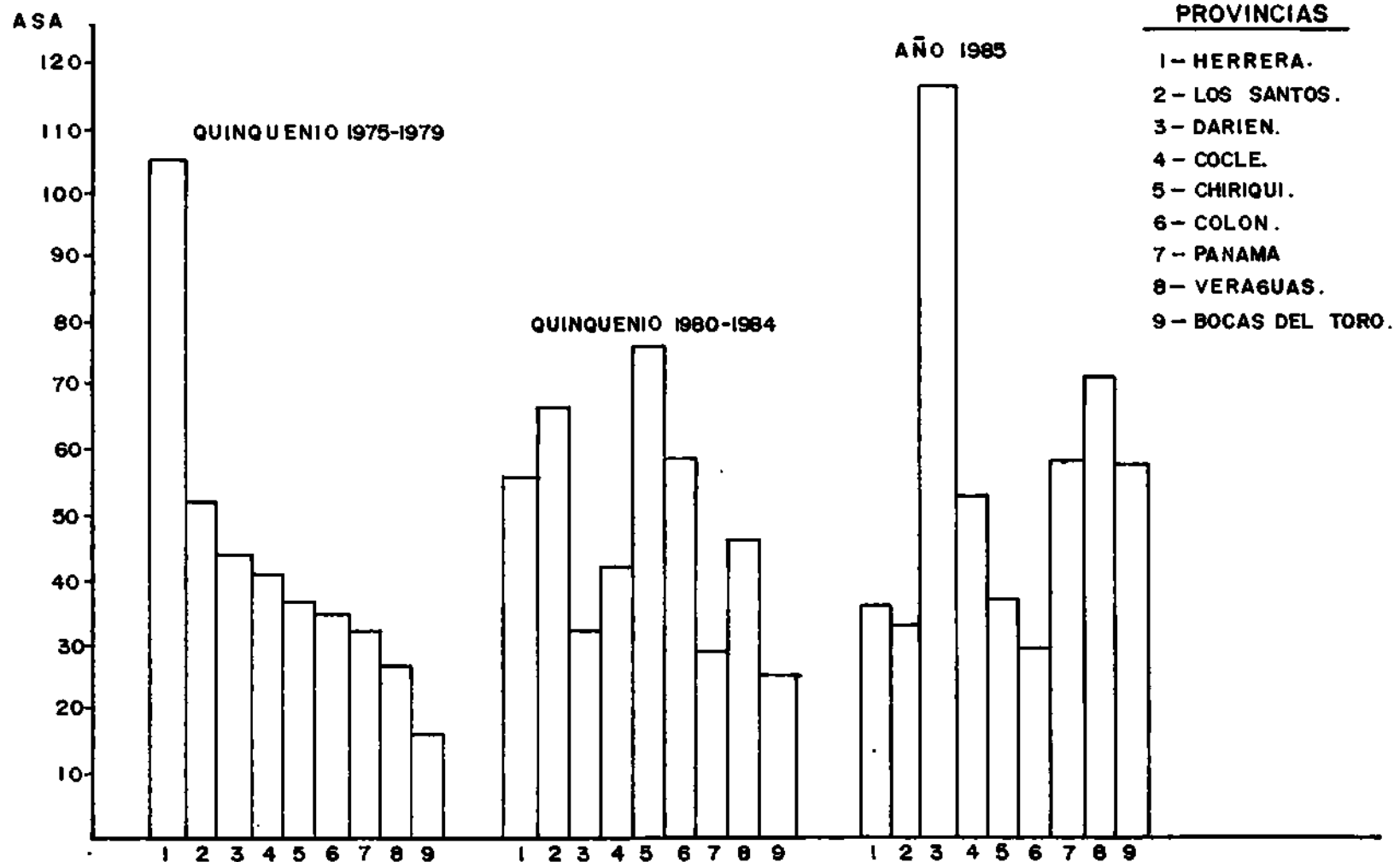
GRAFICA N° 4

**TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER DE CUELLO UTERINO INVASOR POR PROVINCIA DE RESIDENCIA
PANAMA 1975-1985**



GRÁFICA N°5

**TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR PROVINCIAS DE RESIDENCIA
PANAMA 1975-1985**



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD.

FUENTE = TABLA N° 3

1979 ocupaba el primer lugar con tasa más alta, para el período de 1980-1984 pasa a ocupar el 4to lugar con tasa más alta, mientras que para 1985 presentó la segunda tasa más baja, lo cual nos sugiere mejoramiento en las actividades de control en esta Provincia.

Bocas del Toro también ha tenido cambios en la incidencia ya que para 1985 esta provincia aparece en el cuarto lugar con tasa más alta, mientras que para los períodos de 1975-1979 y 1980-1984 su tasa de incidencia es una de las más bajas. El aumento de la tasa de incidencia de Bocas del Toro para 1985 nos puede indicar mejoras y registro de los casos.

2.2.3 Distribución por edad

Las tasas presentadas en la Tabla N°4 y Gráfica N°6 son bien expresivas en cuanto a los grupos de edades de mayor riesgo de enfermar por Cáncer Cérvico Uterino Invasor. La tasa de incidencia más alta se presentó en el grupo de edad de 60 a 69 años, la cual fué de 94.8 casos por 100,000 mujeres y esta representó el doble de la tasa

TABLA N° 4

INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR GRUPOS DE
EDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1974-1985

E D A D E S	I N C I D E N C I A	
	Número	Tasa
15-19	1	0.1
20-29	252	13.4
30-39	580	45.5
40-49	616	69.3
50-59	482	75.6
60-69	375	94.8
70 y +	181	64.1
Desconocida	261	---
Total	2748	* 41.8

* Tasas por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad.

Fuente: 1974-1980, Departamento de Epidemiología del

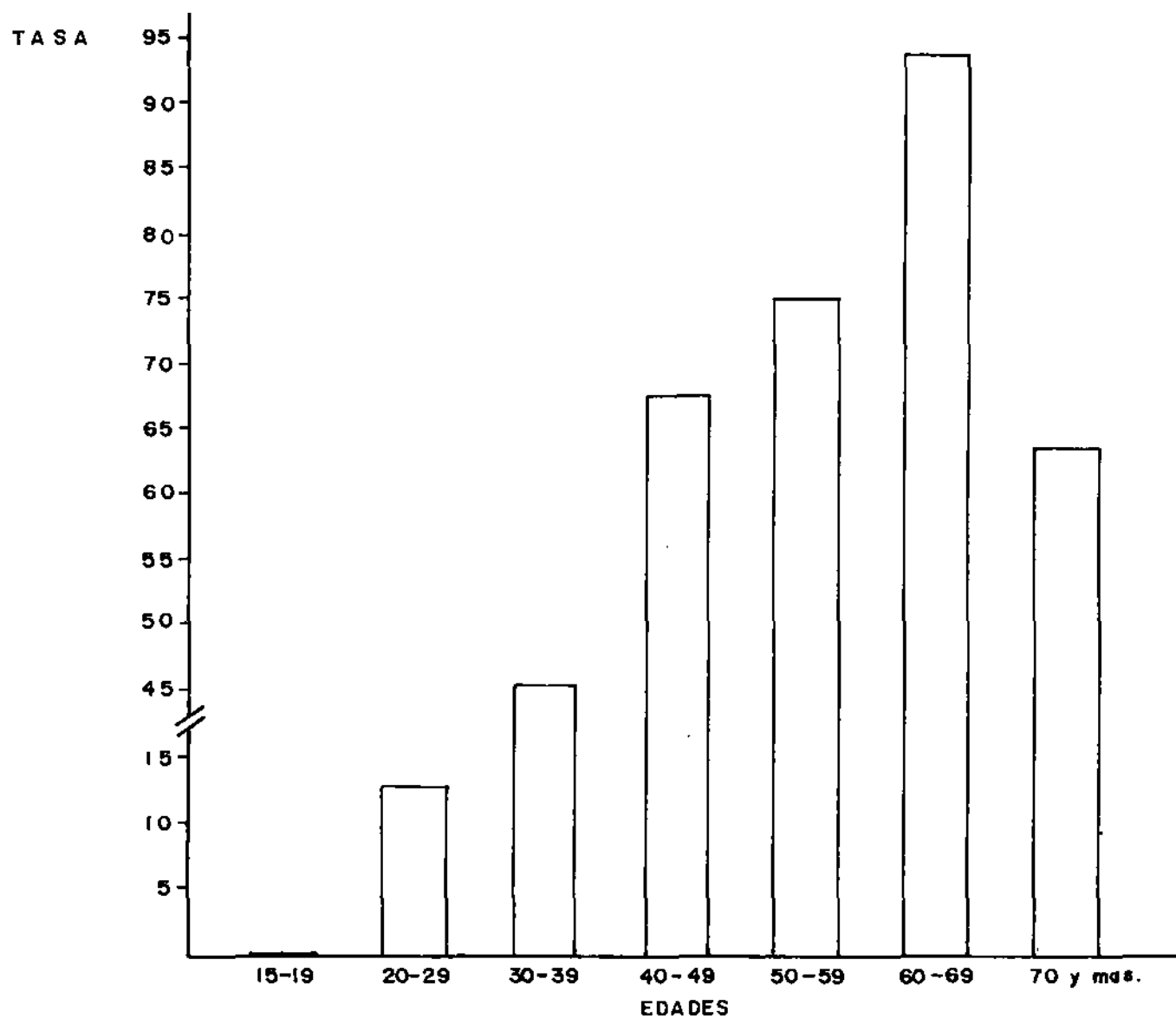
Laboratorio Commemorative Gorgas,

1981-1985, Registro Nacional de Cáncer, Minis-

terio de Salud.

GRAFICA N°6

TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR GRUPO DE EDAD
PANAMA. 1974-1985



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD .
FUENTE: TABLA N°4

para la población general de mujeres de 15 y más años de edad (41.8). Los grupos de edad de 15 a 19 y 20-29 años de edad, presentaron las tasas más bajas con 0.1 y 13.4 casos por 100,000 mujeres respectivamente.

En la Tabla N°5 se presenta el comportamiento de las tasas de Cáncer Cérvico Uterino Invasor por grupos de edad en los años 1974, 1979 y 1985; podemos observar que en los 3 años el grupo que presentó la mayor tasa fué el de 60 a 69 años de edad (109.2, 93.9 y 115.4 casos por 100,000 mujeres) y las menores el grupo de 15-19 con tasas de 0.0 en los tres años y el grupo de 20-29 con (6.8, 8.7 y 18.0 casos por 100,000 mujeres). También podemos destacar que en el año 1985 los valores de las tasas de incidencia en todos los grupos de edad superaron a los valores de las tasas de 1974.

2.3 Mortalidad

2.3.1 Distribución en el tiempo

Del análisis de la Tabla N°6 se desprende que dentro de todas las defunciones de la República

TABLA N° 5

INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR GRUPOS DE
EDADES EN LA REPUBLICA DE PANAMA. 1974, 1979, 1985.

EAOES	INCIDENCIA					
	1974		1979		1985	
	Número	Tasa	Número	Tasa	Número	Tasa
15-19	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-29	8	6.2	13	8.7	35	18.0
30-39	44	50.6	35	34.6	85	64.7
40-49	42	67.7	42	47.6	81	91.8
50-59	31	68.8	34	64.9	55	89.4
60-69	22	109.2	29	93.9	48	115.4
70 y +	15	79.0	16	72.4	27	90.5
Desconocida	10	---	12	---	15	---
Total	172	*38.1	181	*34.5	346	*51.8

* Tasas por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad.

Fuente: Años 1974 y 1979, Departamento de Epidemiología

Laboratorio Conmemorativo Gorqas.

Año 1985. Registro Nacional de Cáncer. Ministerio
de Salud.

de Panamá, los tumores malignos ocupaban en 1974 la 3a. causa de muerte, en 1978 pasa a ocupar el 2do. lugar y a partir del año 1981 aparece como la 1ra. causa de muerte.

Observamos que el porcentaje de muerte que presentan los tumores malignos con respecto a la mortalidad general ha aumentado y presenta fluctuaciones entre el 7.8% y 13.1%, el menor se presentó en 1974 y el mayor en 1982.

Como podemos observar en la Tabla N°7 dentro de las defunciones por todas las causas en la República, el Cáncer Cérvico Uterino ocupa menos del 1% como causa de muerte, el menor porcentaje se presentó en 1974 y el mayor en 1982 estos fueron 0.44% y 0.98% respectivamente.

En la Tabla N°8 se observa que dentro del total de defunciones por Tumores Malignos en la República, el porcentaje de defunciones por Cáncer Cérvico Uterino de 1974 a 1985 presentó variaciones obteniéndose fluctuaciones entre el 5.4% y 8.2% y éstos valores correspondieron a el año

TABLA N°6

POSICION Y DISTRIBUCION DE LAS DEFUNCIONES CAUSADAS POR LAS
TUMORES MALIGNOS RELACIONADOS CON LAS DEFUNCIONES POR TODAS
LAS CAUSAS EN LA REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1975 a 1985

AÑOS	POSICION	DEFUNCIONES POR TODAS LAS CAUSAS		DEFUNCIONES DE LOS TU- MORES MALIGNOS	
		Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
1974	3	9001	100	701	7.8
1975	2	8683	100	827	9.5
1976	3	8564	100	859	10.0
1977	1	8036	100	912	11.3
1978	2	7555	100	821	10.9
1979	2	8192	100	903	11.0
1980	2	7959	100	1000	12.6
1981	1	7976	100	1005	12.6
1982	1	8142	100	1070	13.1
1983	1	8499	100	1046	12.3
1984	1	8250	100	1065	12.9
1985	1	8991	100	1012	11.3

Fuente: Informes Estadísticos. Estadísticas Vitales.
Contraloría General de la República.

TABLA N° 7

DISTRIBUCION DE LAS DEFUNCIONES CAUSADAS POR CANCER CERVICO
UTERINO RELACIONADAS CON LAS DEFUNCIONES POR TODAS LAS CAUSAS
EN LA REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1974 A 1985

AÑOS	DEFUNCIONES POR TODAS LAS CAUSAS		DEFUNCIONES POR CANCER CERVICO UTERINO	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
1974	9001	100	40	0.44
1975	8683	100	53	0.61
1976	8564	100	59	0.69
1977	8036	100	51	0.63
1978	7555	100	50	0.66
1979	8192	100	74	0.90
1980	7959	100	71	0.89
1981	7976	100	61	0.76
1982	8142	100	80	0.98
1983	8499	100	57	0.67
1984	8250	100	77	0.93
1985	8991	100	73	0.81

Fuente: Informes Estadísticos. Estadísticas Vitales.
Contraloría General de la República.

1983 y 1979 respectivamente. Estos porcentajes nos indican que de cada 100 muertes ocurridas por tumores malignos 5 a 8 muertes correspondieron a Cáncer Cérvico Uterino (Ver Gráfica N°7).

La distribución de las defunciones causadas por el Cáncer Cérvico Uterino en relación a las defunciones por tumores malignos ocurridas en las mujeres de toda la República del año 1974 a 1985, está plasmado en la Tabla N°9. Observamos que dentro del total de defunciones por tumores malignos en la mujer, el Cáncer Cérvico Uterino ocupa un porcentaje que varió entre 12.3% y 17.8% el mínimo porcentaje correspondió al año de 1983 y el máximo porcentaje correspondió a 1979 (Ver Gráfica N°7). Es importante resaltar que el Cáncer Cérvico Uterino desde 1974 es la 1ra. causa de muerte en la mujer panameña, según los informes de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República de Panamá.

Como podemos ver en la Tabla N°10, las tasas de Mortalidad se han mantenido bastante estables con ligeras variaciones de 1974 a 1985, la menor

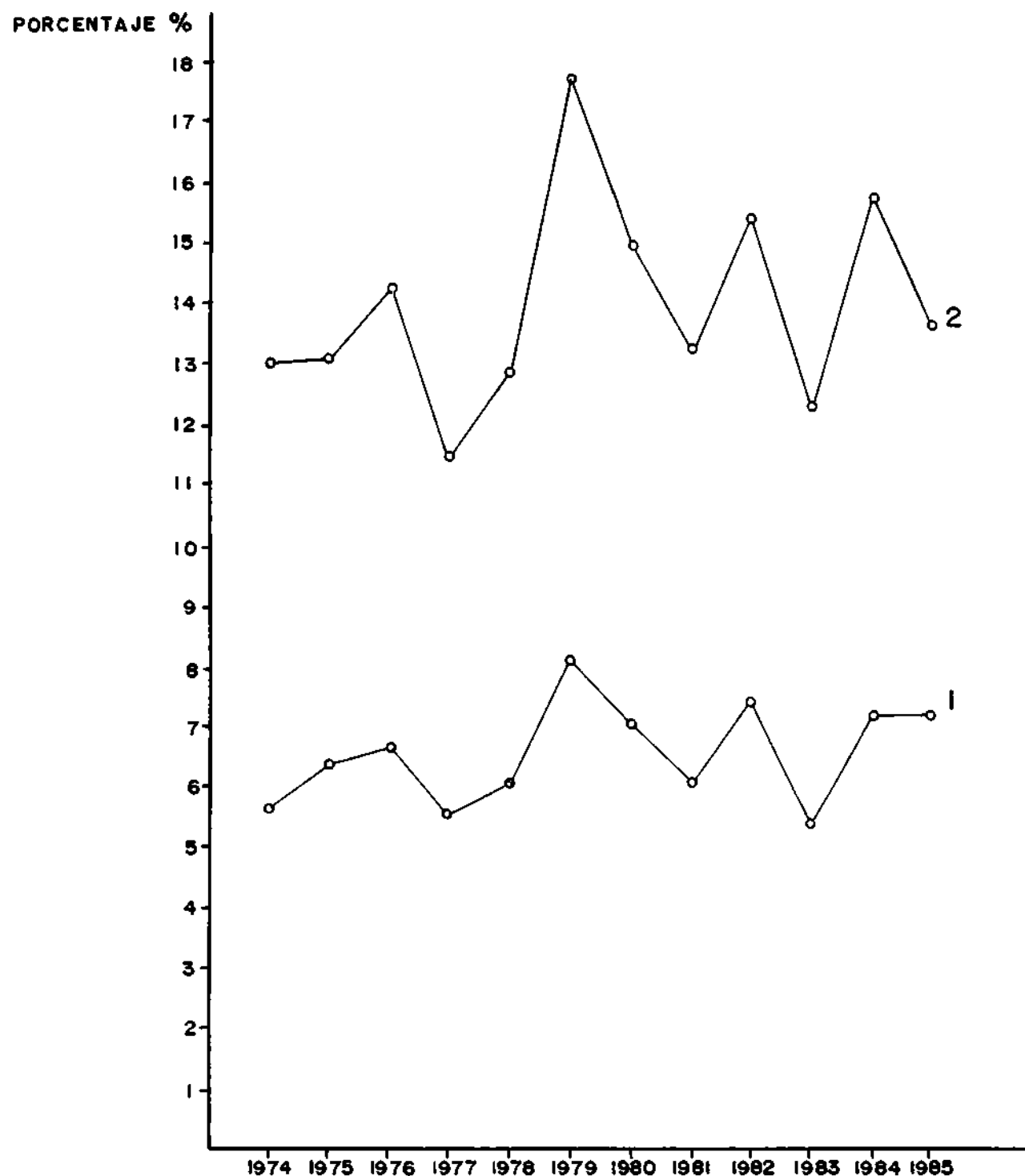
TABLA N°8

DEFUNCIONES CAUSADAS POR CANCER CERVICO UTERINO, REDACIONADAS
CON LAS DEFUNCIONES POR LOS TUMORES MALIGNOS EN LA REPUBLICA
DE PANAMA. AÑOS 1974 A 1985.

AÑOS	DEFUNCIONES POR TUMORES MALIGNOS		DEFUNCIONES POR CANCER CERVICO UTERINO	
	Número	Porcentaje	Numero	Porcentaje
1974	701	100	40	5.7
1975	827	100	53	6.4
1976	859	100	59	6.9
1977	912	100	51	5.6
1978	821	100	50	6.1
1979	903	100	74	8.2
1980	1000	100	71	7.1
1981	1005	100	61	6.1
1982	1070	100	80	7.5
1983	1046	100	57	5.4
1984	1065	100	77	7.2
1985	1012	100	73	7.2

Fuente: Informes Estadísticos. Estadísticas Vitales.
Contraloría General de la República

GRAFICA N°7
RELACION ENTRE LA MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO
CON LA MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS EN HOMBRES Y MUJERES
Y POR TUMORES MALIGNOS SOLO EN LA MUJER
PANAMA 1974-1985



1. MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO CON RESPECTO A TODOS LOS TUMORES MALIGNOS. (EN HOMBRES Y MUJERES)

2. MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO CON RESPECTO A LOS TUMORES MALIGNOS EN LA MUJER.

FUENTE : TABLA N° 8 Y N° 9

TABLA N° 9
DEFUNCIONES CAUSADAS POR CANCER CERVICO UTERINO, RELACIONADAS
CON EL TOTAL DE DEFUNCIONES POR LOS TUMORES MALIGNOS EN LA
MUJER. REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1974 A 1985

AÑOS	DEFUNCIONES DE LOS TUMORES MALIGNOS		DEFUNCIONES POR CANCER CERVICO UTERINO	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
1974	307	100	40	13.0
1975	406	100	53	13.1
1976	413	100	59	14.3
1977	442	100	51	11.5
1978	387	100	50	12.9
1979	415	100	74	17.8
1980	472	100	71	15.0
1981	460	100	61	13.3
1982	518	100	80	15.4
1983	465	100	57	12.3
1984	490	100	77	15.7
1985	537	100	73	13.6

Fuente: Informes Estadísticos. Estadísticas Vitales.
Contraloría General de la República

TABLA N° 10

MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO EN LA REPUBLICA DE
PANAMA. 1974 A 1985

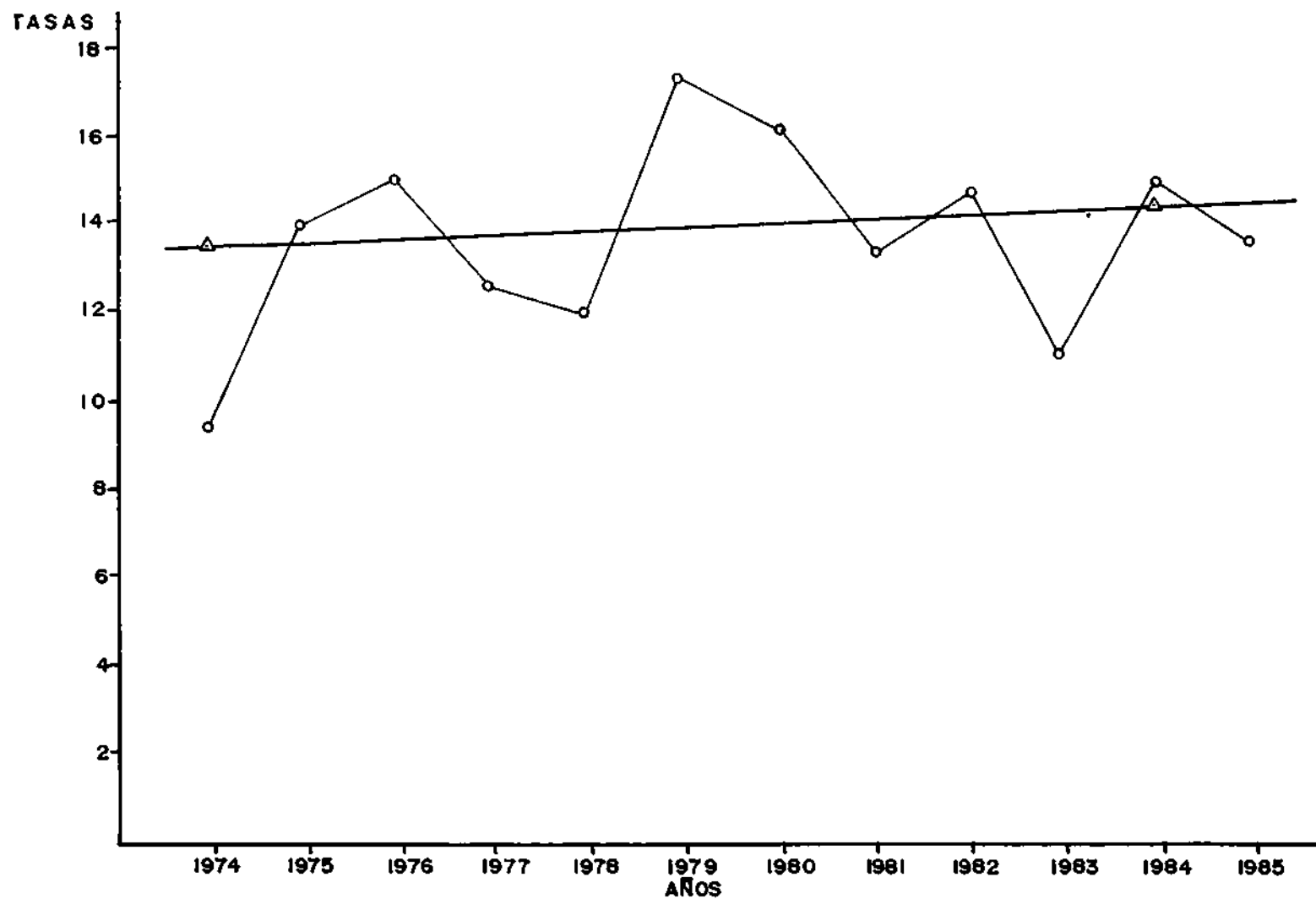
AÑOS	MORTALIDAD	
	Número	* Tasa
1974	40	10.9
1975	53	14.0
1976	59	15.1
1977	51	12.6
1978	50	12.0
1979	74	17.3
1980	71	16.1
1981	61	13.4
1982	80	16.2
1983	57	11.1
1984	77	14.8
1985	73	13.6
Total	746	13.9

* Tasas por 100,000. mujeres de 20 y más años de edad.

Fuente: Contraloría General de la República de Panamá.

GRAFICA N° 8

TASAS DE MORTALIDAD CAUSADA POR TUMORES DEL CUELLO UTERINO. PANAMA 1974-1985.



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 20 Y MAS AÑOS DE EDAD

FUENTE: TABLA N° 10.

Tasa se presentó en 1974 con 10.9 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años y la mayor tasa se presentó en 1979 con 17.3 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad. La tasa obtenida en 1985 fué mayor que la tasa de 1974. La tendencia de la mortalidad en mujeres de 20 y más años de edad como se observa en la Gráfica N°8, muestra un ligero aumento, el método empleado para trazar la línea de tendencia se describe en detalle en el Capítulo I, página

2.3.2 Distribución en el espacio

El comportamiento de la mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino por Provincia de Residencia se muestra en la Tabla N°11 y Gráficas N°9 y 10.

Podemos observar que para todo el período de 1975 a 1985 las Provincias de Colón, Panamá y Chiriquí presentaron las tasas de mortalidad más altas con 16.5, 16.1 y 15.1 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad respectivamente; las cuales superaron a la de la República que fué de 14.1 muertes por 100,000 mujeres de 15 y más años. Esto no se refleja en el análisis de la Morbilidad ya que por un lado la Provincia

de Colón dentro del grupo con tasas más altas aparece en el 5to lugar y la Provincia de Panamá aparece con la siguiente tasa más baja, lo que nos puede indicar un subregistro en la notificación de los casos en estas dos provincias (Ver Tabla y Gráfica N°3).

La menor tasa de Mortalidad se presentó en la Provincia de Darién con 5.4 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad; si comparamos estos datos con los de Morbilidad (Tabla y Gráfica N°3) nos daremos cuenta que Darién aparece en el 4to. lugar con tasa más alta, lo cual nos hace suponer que en esta Provincia hay deficiencias en el registro de las muertes posiblemente por falta de certificación médica, problemas de accesibilidad a los servicios de salud u otras causas que desconocemos.

En los tres períodos estudiados (1975-1979, 1980-1984, año 1985), se observa aumento en las tasas de Mortalidad en las Provincias de Colón con 14.6, 18.4, 23.2 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años y Veraguas con 8.5, 11.4, 18.2 muertes

por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad. Disminución en los valores de las tasas de Mortalidad se observaron en la Provincia de Herrera con 13.2, 9.6 y 7.5 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años y Panamá con 16.9, 16.0 y 12.7 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años. Cabe destacar a la Provincia de Darién ya que la tasa de Mortalidad para 1985 fué más de 4 veces mayor que la obtenida en el período de 1980 a 1984, estas tasas son de 15.8 y 3.6 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad respectivamente. Analizando ahora los datos de la Tabla N°11, en cada período de tiempo por separado podremos observar lo siguiente:

Para el período de 1975 a 1979, observamos que Panamá, Chiriquí y Colón presentan las mayores tasas de Mortalidad con 16.9, 15.7 y 14.6 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad respectivamente; las menores tasas la presentaron Coclé y Darién con 7.6 y 5.4 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años.

Para el período de 1980 a 1984, Colón, Panamá y Bocas del Toro presentaron las mayores tasas de Mortalidad con 18.4, 16.0 y 15.3 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años respectivamente. Las menores tasas las presentaron las Provincias de Coclé y Darién con 9.2 y 3.6 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años.

Para el año de 1985, Colón, Veraguas y Chiriquí aparecen con las 3 mayores tasas de Mortalidad las cuales fueron respectivamente, 23.2, 18.2 y 15.8 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años. Las menores tasas se registraron en la Provincia de Herrera y Los Santos con 7.5 y 4.6 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años.

2.3.3 Distribución por edad

En la Tabla N°12 y Gráfica N°11 se presentan los grupos etáreos con mayor riesgo de morir por Cáncer Cérvico Uterino. Observamos que en la República de Panamá en el período de 1974 a 1985 la mayor tasa de Mortalidad se presentó en el grupo de 70 y más años de edad, con una tasa de 51.4 muertes por 100,000 mujeres de 20 y más años e

FIGURA N°1
TASAS DE MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO
DE MUJERES DE 20 AÑOS Y MAS DE EDAD
SEGUN PROVINCIA DE RESIDENCIA. AÑOS 197 -1985

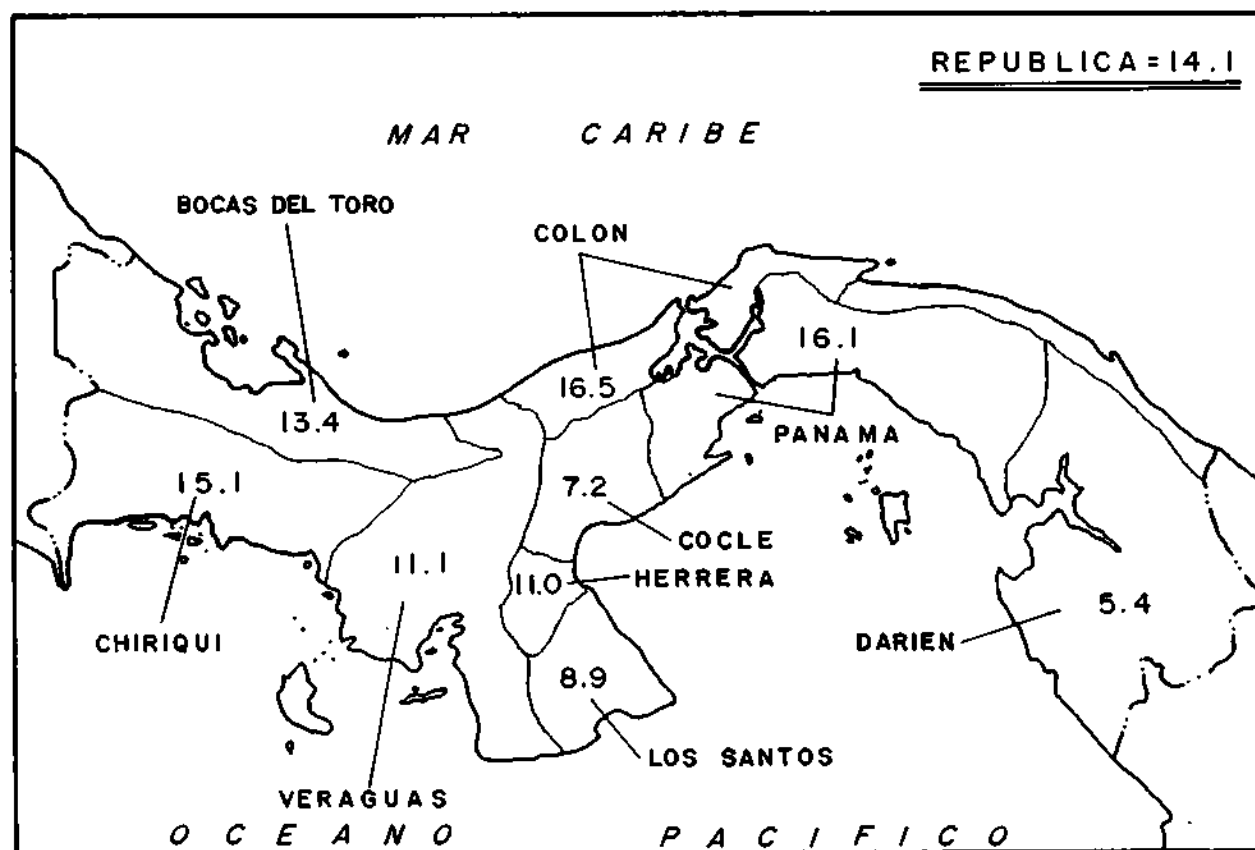


TABLA N°11

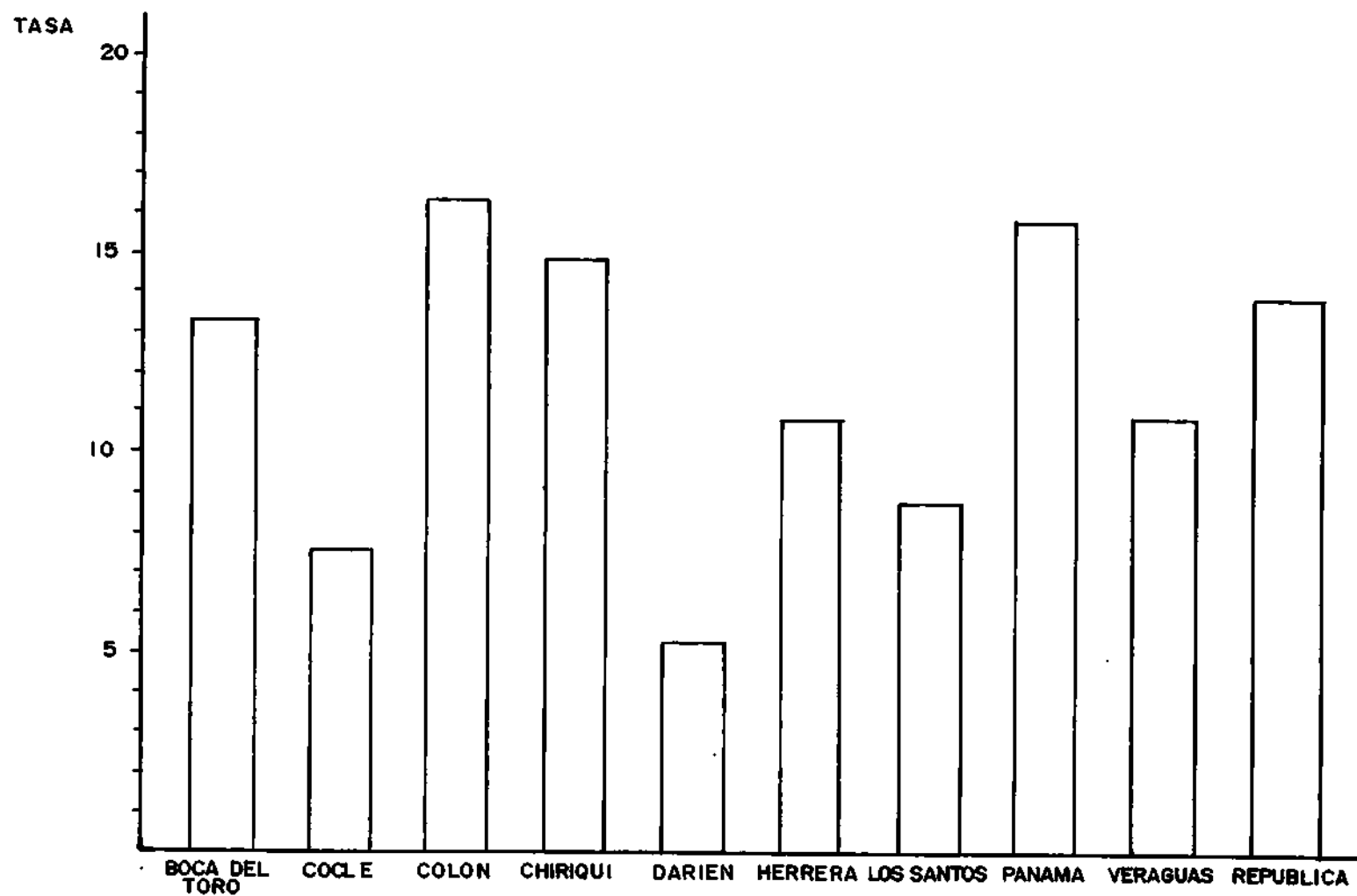
MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO POR PROVINCIA DE RESIDENCIA. 1975-1979,
1980-1984, 1985

PROVINCIA	AÑOS						Total	
	1975 - 1979		1980- 1984		1985			
	Muertes	Tasa	Muertes	Tasa	Muertes	Tasa	Muertes	Tasa
Bocas del Toro	6	12.7	9	15.3	1	7.6	16	13.4
Coclé	8	5.7	15	9.2	3	8.3	26	7.6
Colón *	28	14.6	33	18.4	9	23.2	70	16.5
Chiriquí	45	15.7	49	13.5	14	17.4	108	15.1
Darién	1	4.7	1	3.6	1	15.8	3	5.4
Herrera	12	13.2	11	9.6	2	7.5	25	11.0
Los Santos	6	7.3	11	10.6	1	4.6	18	8.9
Panamá	167	16.9	194	16.0	33	12.7	394	16.1
Veraguas	14	8.5	23	11.4	8	18.2	45	11.1
Total República	287	14.2	346	14.0	72	13.2	705	14.1

* Tasas por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad.

Fuente: Departamento de Estadísticas Vitales, Contraloría General de la
República.

GRAFICA N° 9
MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO SEGUN PROVINCIA DE RESIDENCIA
PANAMA 1975-1985

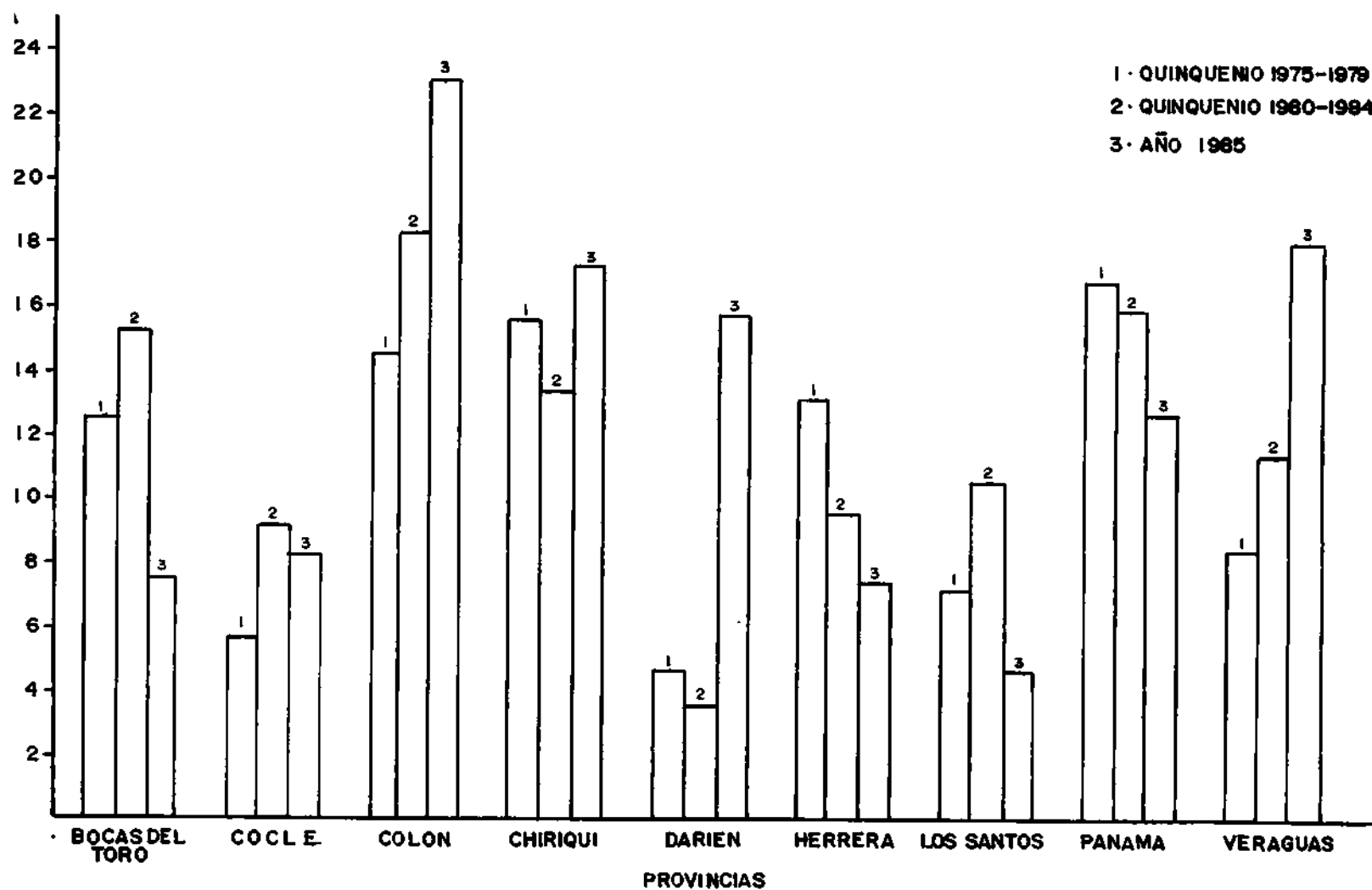


TASAS POR 100,000 MUJERES DE 20 Y MAS ANOS DE EDAD.

FUENTE : TABLA N°11

GRAFICA N°10

TASA DE MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO SEGUN PROVINCIA DE RESIDENCIA
PANAMA 1975-1979, 1980-1984 Y 1985



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 20 Y MAS AÑOS DE EDAD
FUENTE : TABLA N° 11

TABLA N° 12
MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO POR GRUPOS DE EDAD EN
LA REPUBLICA DE PANAMA. 1974 A 1985

EDADES	MUERTES	TASA
20-29	22	1.2
30-39	88	6.9
40-49	153	17.2
50-59	177	27.8
60-69	156	39.4
70 y más	145	51.4
N.E	5	
Total	746	13.9*

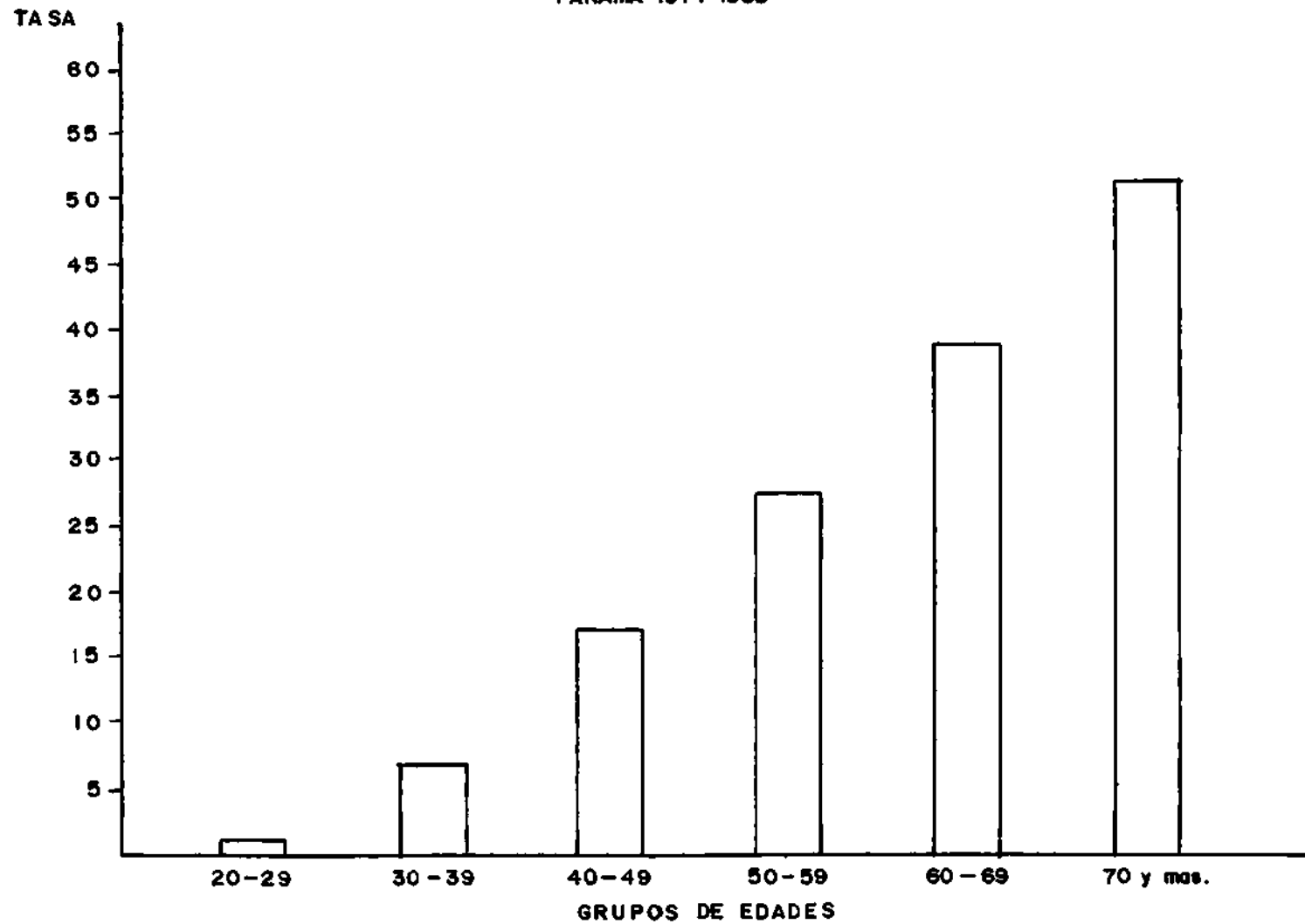
* Tasas por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad.

N.E. = no especificada

Fuente: Departamento de Estadísticas Vitales de la
Contraloría General de la República de Panamá.

GRAFICA N°11

TASAS DE MORTALIDAD POR TUMORES DEL CUELLO UTERINO POR GRUPO DE EDADES
PANAMA 1974-1985



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 20 Y MAS AÑOS DE EDAD .
FUENTE : TABLA N° 12 .

inclusive esta tasa fué casi 4 veces mayor que la tasa presentada para toda la población femenina de 20 y más años de edad, que fué de 13.9. Los grupos de edad menos afectados fueron el de 20-29 y 30-39 años con tasas de 1.2 y 6.9 por 100,000 mujeres de 20 y más años respectivamente.

En la Tabla N°13 y Gráfica N°12, se presenta el comportamiento de la Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino en los diferentes grupos de edades y en cada Provincia.

Se observa que las Provincias cuyas tasas de Mortalidad son mayores en el grupo de 60 a 69 años están Chiriquí, Los Santos, Herrera y Veraguas con valores de 47.7, 30.4, 31.8 y 27.4 muertes por 100,000 mujeres respectivamente. En el resto de las Provincias el comportamiento fué igual al de la República en donde el grupo de edad de 70 y más años fué el que presentó la tasa más alta; las mayores tasas en este grupo de edad se presentaron en Bocas del Toro y Colón las cuales respectivamente son de 145.7 y 76.3 muertes por 100,000 mujeres.

Tabla N° 13
TASA DE MORTALIDAD DE MUJERES DE 20 Y MAS AÑOS DE
EDAD, SEGUN PROVINCIA DE RESIDENCIA Y POR GRUPOS
DE EDADES. AÑOS 1974 A 1985

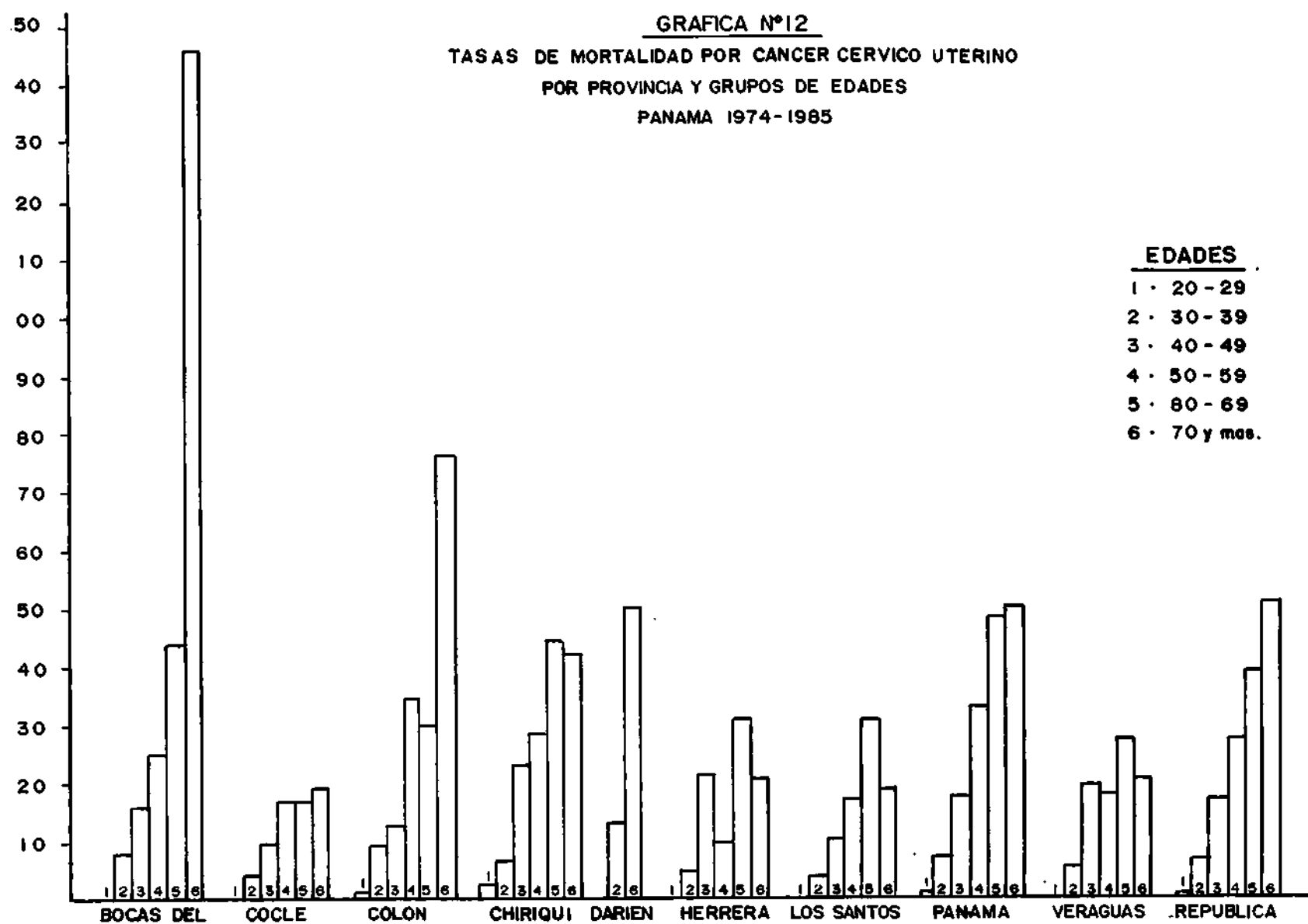
B. del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas		Re
N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°
0	0.0	0	0.0	1	0.7	7	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	1.6	0	0.0	22
1	3.0	4	4.7	10	9.6	13	6.8	2	13.6	3	5.2	2	4.0	47	7.6	6	5.7	88
3	15.9	6	9.5	10	13.3	29	23.0	0	0.0	9	21.5	4	10.5	76	18.1	15	19.7	153
3	25.0	8	17.0	21	34.5	23	28.5	0	0.0	3	10.1	5	17.5	104	33.5	10	18.2	177
3	43.6	5	17.0	12	30.1	24	47.7	0	0.0	6	31.8	6	30.4	91	48.5	9	27.4	156
6	145.7	4	18.8	22	76.3	16	42.6	1	58.1	4	21.3	3	19.7	85	50.7	4	20.6	145
--	---	-	---	-	---	-	---	-	---	1	---	-	---	2	---	2	---	5
16	12.5	27	7.2	76	15.9	112	11.7	3	5.0	26	10.6	20	9.1	419	15.9	46	10.5	746

100,000 mujeres de 20 y más años de edad

San Blas

especificada

amente de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República.



TASAS POR 100,000 MUJERES DE 20 Y MAS AÑOS DE EDAD

FUENTE: TABLA N°13

De acuerdo a la información de la Mortalidad presentada en el Marco Teórico en lo referente a el comportamiento por edad del Cáncer Invasor en las poblaciones de países en vías de desarrollo, se expresa, que si el porcentaje de muertes por debajo de los 65 años supera al 70%, se consideran países con actividades de control de baja cobertura (Ver pág.193) ; tomando en cuenta esto podemos observar en la Tabla N°14, que en la República de Panamá el porcentaje de muertes por Cáncer Cérvico Uterino en mujeres menores de 65 años en varios años, supera el 70%; y en otros está muy cercano a este porcentaje; ésto es un indicador de que en la República de Panamá las actividades de control tienen una baja cobertura. Los años que han superado el 70% son: 1974, 1975, 1978, 1979, 1980 y 1984 con 77.5%, 71.7%, 74.0%, 71.6%, 70.4% y 74.0% respectivamente. El menor porcentaje fué en 1982 con 63.8% y el mayor porcentaje se obtuvo en 1974 con 77.5%.

2.4 Detección Precoz

La evaluación de las actividades de detección precoz del Cáncer Cérvico Uterino en la República de Panamá, se efectuará a partir del período de 1980 a 1986 y la

TABLA N° 14

MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO EN MUJERES DE 0-64 AÑOS
RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO EN
MUJERES DE TODAS LAS EDADES. REPUBLICA DE PANAMA. 1974 a 1985

AÑOS	MUERTES		Porcentaje 0-64 años
	0 y + años	0-64 años	
1974	40	31	77.5
1975	53	38	71.7
1976	59	40	67.8
1977	51	33	64.7
1978	50	37	74.0
1979	74	53	71.6
1980	71	50	70.4
1981	61	41	67.2
1982	80	51	63.8
1983	57	39	68.4
1984	77	57	74.0
1985	73	51	69.9
TOTAL	746	521	69.8

Fuente: Estadísticas Vitales de la Contraloría
General de la República de Panamá.

cual consistirá en :

- 2.4.1 Determinación de la cobertura y tendencia del número de Papanicolau leídos en la República de Panamá y por Provincias de 1980 a 1986.
- 2.4.2 Distribución de los casos de Displasia y Carcinoma Cérvico Uterino de acuerdo al número de Papanicolau leídos en la República de Panamá de 1980 a 1986 y de la Región Metropolitana de Salud en 1984.
- 2.4.3 Determinación de la cobertura y tendencia del número de Papanicolau tomados en la Región Metropolitana de Salud de 1982 a 1986.
- 2.4.4 Determinación del Recurso Humano disponible para la interpretación de los resultados citológicos en los diferentes laboratorios del país de acuerdo a:
 - 2.4.4.1 Número de citotecnólogos existentes por provincia y hospitales del área Metropolitana de 1980 a 1986.

2.4.4.2 Rendimiento de citotecnólogos por hora de acuerdo al número de Papanicolau leídos por Provincia y por Hospitales del Área Metropolitana de 1980 a 1986.

2.4.4.3 Tasa de Citotecnólogos por 10,000 habitantes por Provincia de 1980 a 1986.

A continuación procederemos a muestra evaluación de acuerdo a los puntos señalados en los párrafos anteriores:

2.4.1 La cobertura y tendencia del número y resultados de Papanicolau leídos en la República de Panamá se presenta en la Tabla N°15 y Gráfica N°13, esta cobertura muestra una tendencia ascendente, la menor cobertura se presentó en 1980 con 20.7% y la mayor cobertura se presentó en 1985 con 29.6%. El método empleado para determinar la tendencia se describe en el Capítulo I, página 236.

Tomando en cuenta lo establecido en el Objetivo N°2 del Programa de Detección del Ministerio de

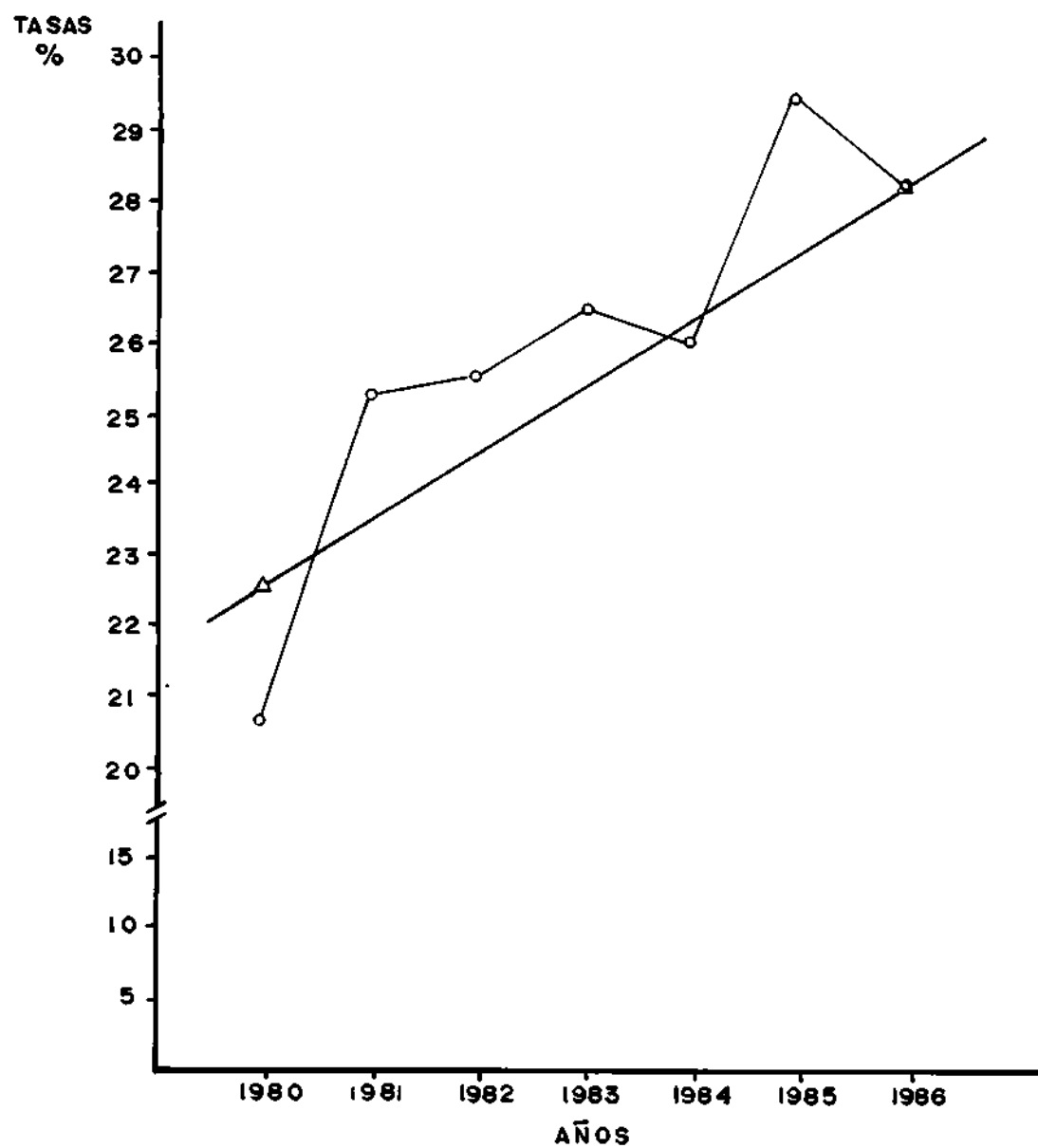
TABLA N°15
TOTAL DE PAPANICOLAU Y COBERTURA DE PAPANICOLAU LEIDOS EN
LA REPUBLICA DE PANAMA. 1980 - 1986

AÑOS	POBLACION 15 y + años	N° DE PAPANICOLAU	COBERTURA % *
1980	559,398	115,638	20.7
1981	577,957	146,876	25.4
1982	597,054	153,347	25.6
1983	616,650	164,278	26.6
1984	636,751	166,492	26.1
1985	668,134	198,085	29.6
1986	688,685	194,565	28.3

* Tasa por 100,000 mujeres de 15 y más años de edad

Fuente: Laboratorio de Citología de la República de Panamá.

GRAFICA N°13
COBERTURA DE TOMA DE PAPANICOLAU EN LA REPUBLICA DE PANAMA
1980-1986



FUENTE : TABLA N°14

Salud que dice "Promover la asistencia de toda mujer en riesgo a los servicios de salud del país a tomarse la Prueba de Papanicolau" y de acuerdo a la norma que nos indica que la toma de Papanicolau debe realizarse una vez al año a toda mujer en riesgo, consideramos que la cobertura ha sido baja, ya que se debió cubrir al 100% de las mujeres en riesgo en este caso a las mujeres de 15 y más años de edad.

El análisis de la cobertura de la República de Panamá se realizó a partir de 1980 porque no se pudo disponer de la información de años anteriores por la falta de uniformidad en los diferentes fuentes de obtención de los mismos.

La cobertura de Papanicolau leídos por Provincia de 1980 a 1986 se expone en la Tabla N°16; del análisis de esta tabla se desprende que:

Azuero, ha mantenido una cobertura más o menos estable, la mínima se obtuvo en 1982 con 6.3% y la máxima se presentó en 1986 con 23.6%. La cobertura obtenida en 1986 fué mayor que la obtenida en 1980.

Bocas del Toro, la cobertura ha aumentado de 1981 a 1986, comparativamente la cobertura para 1986 fué 6 veces mayor que la obtenida en 1981 éstas son de 17.3% y 3.1% respectivamente.

Coclé, la cobertura se ha mantenido más o menos estable entre un 11.6% y un 6.8%.

Colón, la cobertura ha experimentado variaciones de un año a otro, la menor se obtuvo en 1981 con un 15.0% y la mayor en 1982 con un 41.1%.

Chiriquí, la cobertura ha tenido variaciones de un año a otro, la mínima cobertura se presentó en 1983 con 16.6% y la máxima en 1981 con 44.0%.

Veraguas, la cobertura se ha mantenido más o menos estable con pequeñas fluctuaciones entre 15.1% y 24.7%.

Tomando en cuenta que se debe cubrir el 100% de la población de mujeres de 15 y más años de edad, la cobertura a nivel de todas las Provincias ha sido baja como puede observarse en la Tabla N°16

en donde la máxima cobertura alcanzada fué de 44.0%, la misma se presentó en la Provincia de Chiriquí en 1981 y la mínima cobertura se presentó en la Provincia de Bocas del Toro que sólo cubrió un 3.1% de la población de mujeres de 15 y más años de edad en 1981.

No se pudo realizar el análisis de la cobertura en el resto de las Provincias por las siguientes razones:

Las Provincias de Herrera y Los Santos se incluyen en la Región de Azuero y la información disponible no separa estas dos provincias.

La Provincia de Darién envía sus muestras al Hospital Santo Tomás, ANCEC y demás hospitales del área metropolitana y la información estadística disponible no computa por área de procedencia, por lo que tampoco se pudo determinar la cobertura del área metropolitana y la Provincia de Panamá.

TABLA N° 16
COBERTURA DE PAPANICOLAU POR PROVINCIA. REPUBLICA DE PANAMA
1980- 1986

PROVINCIAS	% COBERTURA					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
AZUERO	12.9	14.9	6.3	12.3	14.5	14.0
BOCAS DEL TORO	-	3.1	18.5	15.9	20.6	18.1
COCLE	10.3	15.7	13.7	14.9	11.6	16.8
COLON	15.4	15.0	41.1	19.8	20.2	22.1
CHIRIQUI	20.1	44.0	17.9	16.6	21.3	27.6
VERAGUAS	15.1	18.6	19.3	16.8	18.9	24.7
TOTAL REPUBLICA	20.7	25.4	25.6	26.6	26.1	29.6

(-) No disponible

Fuente: Departamento de Estadística del Ministerio de Salud.

Nota: Los datos de Darién y Panamá (no disponibles)

2.4.2 La distribución de los casos de Displasia y Carcinoma de acuerdo al número de Papanicolau leídos en la República de Panamá, comparados con los del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja de Seguro Social de 1980 a 1986, se encuentra plasmado en la Tabla N° 17.

De acuerdo a esta Tabla observamos que por cada 1,000 Papanicolau leídos en la República de Panamá se detectaron entre 5.0 y 14.5 casos de Displasia y entre 1.6 y 4.9 casos de Carcinoma de 1980 a 1986. Se observa que la cantidad de Displasias y Carcinomas detectados de 1980 a 1986 ha disminuído. En todos los años la cantidad de casos de Carcinoma detectados por cada 1,000 frotis fué menor que la cantidad de Displasias, indicando detección temprana del Cáncer Cérvico Uterino.

En el Complejo Hospitalario Metropolitano de la C.S.S. por cada 1,000 Papanicolau leídos se detectaron entre 2.2 y 8.7 casos de Displasia y entre 0.8 y 2.8 casos de Carcinomas, si comparamos estos datos con los de la República y tomamos

TABLA N°17
COMPARACION DE LOS CASOS DE DISPLASIA Y CARCINOMA EN LA REPUBLICA DE PANAMA CON
LOS CASOS DEL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DE LA CAJA DE SEGURO SO-
CIAL. 1980- 1986

AÑOS	REPUBLICA (1)					C.H.M. - C.S.S. (2)				
	Total PAP	Displasias		Carcinoma		Total PAP	Displasias		Carcinomas	
		N°	x1000	N°	x1000		N°	x1000	N°	x1000
1980	115,638	1075	9.3	495	4.3	35,474	195	5.5	73	2.1
1981	146,876	1542	10.5	721	4.9	37,947	332	8.7	105	2.8
1982	153,347	2217	14.5	650	4.2	42,502	231	5.4	80	1.8
1983	164,278	969	5.9	463	2.8	43,435	228	5.2	75	1.7
1984	166,492	1334	8.0	424	2.5	46,896	286	6.1	46	1.0
1985	198,085	983	5.0	752	3.8	55,854	241	4.3	60	1.1
1986	194,565	1134	5.8	315	1.6	48,699	109	2.2	40	0.8

Fuente: (1) Laboratorio de Citología de la República de Panamá.

(2) Sección de Citología del Complejo Hospitalario Metropolitano - C.S.S.

de ejemplo varios años observaremos que para 1980 por cada 1,000 Papanicolau se detectaron 9.3 casos de Displasias en la República y en el Complejo Hospitalario Metropolitano de la C.S.S. un total de 5.5 casos; para el año 1983 se detectaron 5.9 casos de Displasia en la República y 5.2 en el Complejo Hospitalario Metropolitano; y para 1986 se detectaron 5.8 casos de Displasia en la República y 2.2. casos en el Complejo Hospitalario Metropolitano, estos resultados indican que las mujeres que acuden a la Caja de Seguro Social tienen menos riesgo de desarrollar Cáncer de Cuello Uterino que el resto de las mujeres que acuden a otros servicios de salud, por lo que se recomienda una investigación al respecto.

La distribución de las Displasias y Carcinomas de acuerdo al número total de casos detectados en la República de Panamá, comparada con la del Laboratorio de Citología del Complejo Hospitalario Metropolitano de la C.S.S. del año 1980 a 1986 se presenta en la Tabla N°18. Podemos observar que por cada 100 casos de Displasia y

Carcinoma detectados el número de casos de Displasia fluctuó entre un 56.7 y 78.3 casos en la República, y entre 72.8 y 86.1 casos en el Complejo Hospitalario Metropolitano de la C.S.S., podemos notar que los porcentajes de Displasia detectados en el Complejo Hospitalario Metropolitano superan a los porcentajes de Displasia detectados en toda la República, esto indica nuevamente que las mujeres que acuden a la Caja de Seguro Social tienen menos riesgo de desarrollar Cáncer Cérvico Uterino que aquellas que acuden a otros servicios de salud.

Se sugiere mejoras en las actividades de detección cuando la relación Displasia/Carcinoma aumenta; tomando esto como referencia en la Tabla N°19 se presenta el valor de la razón de los casos Displasia/Carcinoma en la República de Panamá, se observa que en 1982, 1984 y 1986 esta razón fué de 3.4, 3.1 y 3.6 respectivamente; las cuales fueron mayores que la obtenida en 1980 con 2.2, esto nos indica una ligera mejoría en la detección temprana del Cáncer Cérvico Uterino para 1982, 1984 y 1986.

STABLA N° 18

COMPARACION DE LOS CASOS DE DISPLASIA Y CARCINOMA, DE ACUERDO A EL TOTAL DE CASOS EN LA REPUBLICA DE PANAMA Y EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DE LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL

AÑOS	REPUBLICA (1)					C.H.M.-C.S.S. (2)				
	TOTAL	DISPLASIAS		CARCINOMA		TOTAL	DISPLASIAS		CARCINOMA	
		N°	%	N°	%		N°	%	N°	%
1980	1570	1075	68.5	495	31.5	268	195	72.8	73	27.2
1981	2263	1542	68.1	721	31.9	437	332	76.0	105	24.0
1982	2867	2217	77.3	650	22.7	311	231	74.3	80	25.7
1983	1432	969	67.7	463	32.3	303	228	75.2	75	24.8
1984	1758	1334	75.9	424	24.1	332	286	86.1	46	13.9
1985	1735	983	56.7	752	43.3	301	241	80.1	60	19.9
1986	1449	1134	78.3	315	21.7	149	109	73.2	40	26.8
TOTAL	13074	9254	70.8	3820	29.2	2101	1622	77.2	479	22.8

Fuente: (1) Laboratorio de Citología de la República de Panamá

(2) Sección de Citología del C.H.M.-C.S.S.

TABLA N° 19
RELACION DE LOS CASOS DE DISPLASIA Y CARCINOMA
EN LA REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1980 - 1986

AÑO	REPUBLICA (1)		
	DISPLASIA	CARCINDMA	RAZON D/C
1980	1075	495	2.2
1981	1542	721	2.1
1982	2217	650	3.4
1983	969	463	2.1
1984	1334	424	3.1
1985	983	752	1.3
1986	1134	315	3.6

D/C Displasia/Carcinoma

Fuente: Laboratorio de Citología de la
República de Panamá.

La razón para 1985 presentó un valor de 1.1 y fué dos veces menor que la observada en 1980, lo cual nos indica un deterioro de las actividades de detección para 1985.

La distribución por resultados de Papanicolau en la Región Metropolitana de Salud en el año de 1984; se presenta en la Tabla N°20.

De esta Tabla se desprende que de acuerdo a cada 1,000 frotis de Papanicolau leídos 13.0 casos correspondieron a Displasias, 2.0 casos a Carcinoma In Situ y 1.0 casos a Carcinoma Invasor, indicando una detección precoz del cáncer.

El número total de casos encontrados con Displasias y Carcinoma se presenta en la Tabla N°21, observamos que de los 517 casos detectados el 95% de las pacientes fueron referidas a la Clínica de Colposcopia para confirmación diagnóstica, la paciente más joven fué de 13 años y la más vieja de 84 años, el grupo de edad con mayor número de casos de Displasia y Carcinoma fué el grupo entre 20-29 años.

TABLA N° 20

DISTRIBUCION DE LOS RESULTADOS DE PAPANICOLAU EN LA REGION METROPOLITANA
DE SALUD. AÑO 1984

PAPANICOLAU	N°	% x 1000
Displasias	427	13.0
Carcinoma In situ	71	2.0
Carcinoma Invasor	19	1.0
Negativos	32,414	984.0
TOTAL	32,931	1000.0

Fuente: Región Metropolitana de Salud

TABLA N° 21
FRECUECIA DE DISPLASIAS Y CARCINOMA IN SITU E
INVASOR POR EL FRÖTIS DE PAPANICOLAU POR GRUPOS
DE EDAD. REGIÖN METROPOLITANA DE SALUD. AÑO 1984

EDADES	CASOS DE DISPLASIA Y CARCINOMA
10 - 19	59
20 - 29	246
30 - 39	134
40 - 49	35
50 - 59	26
60 - 69	7
70 - 79	5
80 - 89	3
Desconocida	2
TOTAL	517

Edad mínima = 13 años
Edad máxima = 84 años
Edad promedio = 20-29 años

Fuente: Región Metropolitana de Salud

2.4.3 El análisis de las actividades de la toma de Papanicolaou en la Región Metropolitana de Salud sólo pudo realizarse de acuerdo a las realizadas en los Centros de Salud, ya que las demás instituciones encargadas de las actividades del área metropolitana como son la Asociación Nacional contra el Cáncer (ANCEC), Caja de Seguro Social (C.S.S), y el Instituto Oncológico Nacional (ION) no disponen de la información estadística separada por área de procedencia. A continuación presentamos de qué sitios provienen las muestras citológicas en estas Instituciones:

- A la Asociación Nacional contra el Cáncer (ANCEC), llegan muestras citológicas de Azuero, Tonosí, Coclesito, Vacamonte, ANCEC de Colón, de giras realizadas en el interior y de algunos Centros de Salud.
- A la Caja de Seguro Social (C.S.S), llegan las muestras citológicas procedentes de las Policlínicas del área metropolitana, Arraiján, Chorrera, Buena Vista, Chepo.

- A el Instituto Oncológico Nacional (ION), llegan muestras citológicas provenientes de los Centros de Salud de San Miguelito, Alcalde Díaz, Colón, Chilibre, Veracruz, y del interior en caso de Licencias y vacaciones de los citotecnólogos.
- A la Región Metropolitana de Salud, del Ministerio de Salud les llega las muestras citológicas provenientes de los Centros de Salud del área metropolitana, de aquí son enviadas para su interpretación al Laboratorio de Citología del Hospital Santo Tomás y ANCEC; luego los resultados son enviados a la Región Metropolitana de Salud, y de aquí, a los Centros de Salud. La información estadística disponible no incluye el registro de los resultados de Papanicolau.

A continuación presentamos un resumen de las actividades de la Toma de Papanicolau de 1982 a 1988, realizadas en la Región Metropolitana de Salud, de acuerdo a la forma como se registra la información:

- Año 1982 y 1983: La información estadística se registraba a través del Registro Diario de Consulta (Ver Formulario en el Anexo N°1). Sólo incluye el número de Papanicolau tomados.
- Año 1984: Se registró por resultados de un resultado que se hizo en el Hospital Santo Tomás y ANCEC, los resultados de este estudio se presentan más adelante.
- Año 1985 a 1987: Se confeccionó un Formulario estandarizado donde se registra la toma de Papanicolau proveniente de los Centros de Salud, esta hoja es la "Hoja de Trabajo del Estadígrafo" la cual se presenta en el Anexo N°1.
- Año 1988: Se utiliza la "Hoja de Trabajo del Estadígrafo" y a partir de septiembre se utiliza otro for-

formulario estandarizado el cual incluye la toma de Papanicolau y resultados de los mismos, por Patología y grupos de edades. (Ver Anexo N°1).

Otra forma como el nivel local (Centros de Salud) informa al nivel regional (Región Metropolitana de Salud) es a través del Formulario N°1 y N°2 el cual no es estandarizado del nivel regional; los informes son mensuales y anuales, y cada Centro de Salud envía la información con diferentes formatos; en este caso estos formularios proceden del Centro de Salud Torrijos Carter. Este informe incluye la toma de Papanicolau en dos programas: el Programa de Adultos que incluye, manipuladores de alimentos, demanda espontánea y control de Salud.

Observaciones: Muchas veces a este nivel los pacientes que llegan a este Programa son referidos a la Clínica Ginecobstétrica y en algunas ocasiones esta paciente se pierde, ya que en el momento de que es referida al médico de la clínica de

CENTRO DE SALUD TORRIJOS-CARTER

-308-

RESUMEN MENSUAL DE PAPANICOLAU

1985.

=====		
MES	P. MATENAL	P. ADULTO
=====		
DICIEMBRE	83	4
=====		

Lic. Maritza de de Gracia
 Lic. MARITZA DE DE GRACIA
 Enfermera Obstetra del
 Centro de Salud Torrijos-
 Carter.

c.c. Lic. LICONA DE VALENCIA

c.c. Dra. KIDDA DE WALTER

CENTRO DE SALUD TORRIJOS-CARTER

-309-

RESUMEN DE PAPANICOLAU EN EL AÑO 1985.

PROGRAMA MATERNAL = 1,112

PROGRAMA ADULTO = 503

TOTAL = 1,615

MES	P. MATERNAL	P. ADULTO
ENERO	181	30
FEBRERO	84	33
MARZO	96	12
ABRIL	70	34
MAYO	98	42
JUNIO	86	49
JULIO	91	43
AGOSTO	104	59
SEPTIEMBRE	67	32
OCTUBRE	66	113
NOVIEMBRE	86	32
DICIEMBRE	83	4
TOTAL	1,112	503

Suplemento de Lic. Gracia
 Lic. MARITZA DE E GRACIA
 Enf. Obstetra.

c.c. LIC. LIGONA DE VALENCIA

c.c. DRA. KIDDA DE WALTER

Ginecología, no tiene cupo para el mismo día o no se encuentra en ese momento.

Programa Maternal: PAP tomados en:

- Clínica pre-natal (embarazadas)
- Clínica de Planificación Familiar
- Clínica de Ginecología por Morbilidad

Ahora procederemos a la evaluación de las actividades de Detección de la Región Metropolitana de Salud, de acuerdo a la información disponible:

En la Tabla N°22 se expone el número y cobertura de frotis de Papanicolau tomados en la Región Metropolitana de Salud de 1982 a 1986, como mencionamos en párrafos anteriores la información estadística por resultados no está disponible lo mismo que la información de años anteriores.

Podemos observar que la menor cobertura se presentó en 1985 y la mayor en 1982 con 11.4% y 13.8% respectivamente. La tendencia como se muestra en la Gráfica N°14 es descendente; el método utilizado para determinarla se describe

TABLA N° 22

FROTIS DE PAPANICOLAU TOMADOS EN LA REGION METROPOLITANA DE SALUD. REPUBLICA DE PANAMA. 1982-198

AÑO	POBLACION 15 y + *	COBERTURA PRO- GRAMADA %	N° DE PERSONAS A CUBRIR	N° DE PAPA- NICOLAU TOMADOS	COBERTURA REAL %	% DE CO- TURA AL ZADA
1982	247,093	15.0	37,064	34,156	13.8	92.0
1983	253,589	15.4	39,053	30,903	12.9	83.8
1984	260,364	18.0	46,866	32,700	12.6	70.0
1985	266,193	18.0	47,915	30,274	11.4	63.3
1986	272,089	18.0	48,976	33,179	12.2	67.8

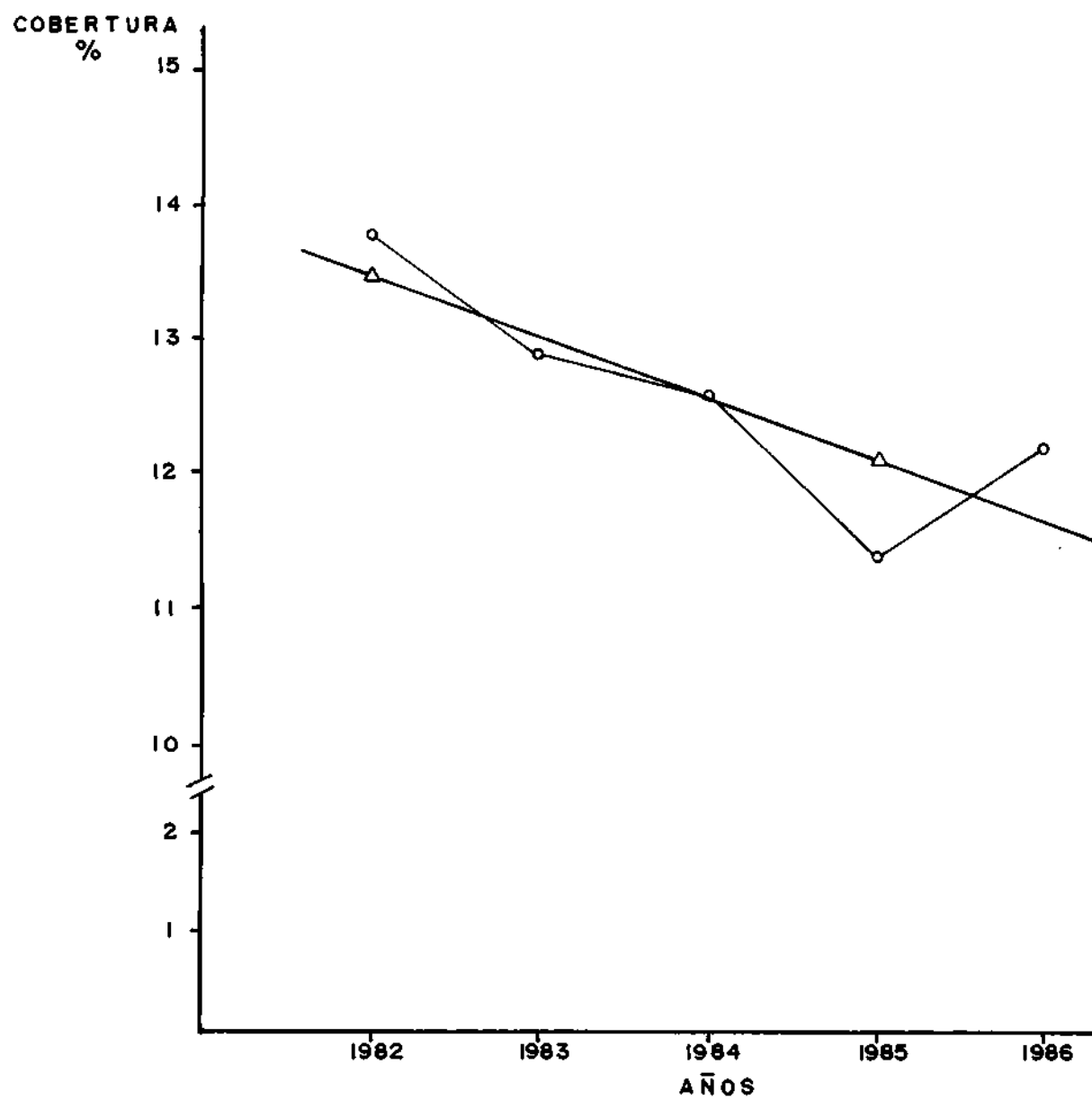
Fuente: Región Metropolitana de Salud

* Población estimada de las nuevas proyecciones de población a nivel Provincial.

Trabajo realizado por el Grupo Institucional (DEC, MIPPE, MINSA, C.S.S e IFARHU)

GRAFICA N°14

COBERTURA DE LA TOMA DE PAPANICOLAU EN LA REGION METROPOLITANA DE SALUD
1982 - 1988



FUENTE : TABLA N° 34 .

en el Capítulo I, página 236.

De acuerdo al porcentaje de cobertura programada el máximo porcentaje de cobertura alcanzado fué de 92.0% el cual correspondió al año de 1982, se observa que este porcentaje disminuyó en 1983, 1984 y 1985 con 83.8%, 70.0% y 63.3% respectivamente; para 1986 aumentó a 67.8% pero fué menor que para 1982.

2.4.4 Determinación del Recurso Humano disponible en la interpretación de los resultados de Papanicolaou:

2.4.4.1 El número de Citotecnólogos por Provincias, resultados de Papanicolau y rendimiento por hora de Citotecnólogos de 1980 a 1986 se presenta en la Tabla N° 23.

El número de Citotecnólogos de 1980 a 1986 como podemos observar, en algunas Provincias, se ha mantenido el mismo número como es el caso de Azuero y Bocas del Toro con 1 Citotecnólogo y

Chiriquí con 5. En otras Provincias ha disminuído el número de Citotecnólogos como es el caso de Coclé, que para 1980 contaba con 2 citotecnólogos y para 1986 contaba sólo con 1; y las Provincias de Panamá, Colón y Veraguas han incrementado el número de citotecnólogos; en Panamá de 13 a 27 citotecnólogos, en Colón y Veraguas de 1 a 2 citotecnólogos.

De acuerdo al número de citotecnólogos existentes de 1980 a 1986 para calcular el rendimiento presentamos en la misma Tabla, el número de frotis de Papanicolau leídos en los diferentes Laboratorios del país. El rendimiento se calculó de acuerdo al siguiente indicador:

$$\frac{\text{Número de Papanicolau leídos}}{1760 \text{ horas laborales} \times \text{N}^{\circ} \text{ de Citotecnólogo}}$$

El rendimiento hora/citotecnólogo nos permite observar que:

- A pesar de que en la Región de Azuero se ha mantenido el mismo número de Citotecnólogos se leyeron en 1980 un total de 5,500 frotis y para 1986 un total de 13,668 frotis, lo cual significa que se incrementó la toma de Papanicolau, en 1980 el total de frotis representaron 3 placas/hora/citotecnólogo, y para 1986 representaron 7.8 placas/hora/citotecnólogo, lo que supera la norma que es 4.5 placas/hora.
- En Panamá Oeste se incrementó el número de citotecnólogos de 1980 a 1986 de 1 a 3, en 1980 se leyeron 5,970 frotis con un rendimiento /hora/citotecnólogo de 3.4, mientras que para 1986 el número de frotis fué de 10,088, lo que representó un rendimiento de 1.9 placas/hora/citotecnólogo.

logo de acuerdo a la norma de 4.5 placas/hora este rendimiento fué 2 veces menor.

- En el Complejo Hospitalario Metropolitano para 1980 habían 5 citotecnólogos los cuales leyeron un total de 35,474 frotis representando un rendimiento de 4.0 frotis/hora/citotecnólogo y para 1986 el número de citotecnólogos se incrementó a 10, los cuales leyeron un total de 48,699 placas que representó un rendimiento de 2.8 frotis/hora/citotecnólogo, este valor fué 1.5 veces menor que el valor de la norma.
- Para 1986 podemos observar que en la Región de Azuero a pesar de contar con 1 citotecnólogo, el rendimiento fué de 7.8 frotis/hora/citotecnólogo siendo él mayor a nivel de todas las regiones del país. Al analizarlo comparativamente con el Complejo Hospitalario Metropolitano que contaba

con el mayor número de citotecnólogos (10 en total) observamos que en este último el rendimiento fué de 2.8 frotis/hora/citotecnólogo.

Esto nos hace suponer que a nivel local no se están incrementando el número de frotis en cantidades significativas que permitan una mejor utilización de la hora citotecnológica. Otros factores que contribuyen a que el rendimiento del citotecnólogo se vea afectado, es que el citotecnólogo realiza en algunas áreas otras ejecutorias que no son tomadas en cuenta, y muchas veces llega un mayor número de placas al laboratorio pero que al momento de la lectura son desechadas por inadecuadas y estas no son registradas.

Recomendamos que se incluya en el informe estadístico de los Laboratorios de Citología, el número de pla-

cas, que son descartadas por inadecuadas para su interpretación ya que esto permitirá ver fallas en el Programa de Detección pues representan tiempo, esfuerzo y dinero invertido.

En base a la forma como se puede ver afectado el rendimiento de los citotecnólogos es necesario realizar un inventario de todos los recursos disponibles en el nivel de operaciones y coordinar estos recursos con el Programa de Detección del Cáncer Cérvico Uterino. Estos recursos debe incluir Ministerio de Salud, Caja de Seguro Social, ANCEC, ligas voluntarias, universidades y grupos de la comunidad y cooperación nacional e internacional.

De acuerdo a estudios sobre la relación costo/beneficio demuestran que el costo de los Laboratorios con capacidad para procesar 50,000 exámenes anuales es 1/3

del costo de un laboratorio que procesa menos de esta cantidad en base a esto, nosotros podemos observar en la Tabla N°23, que en ninguno de los laboratorios del país de 1980 a 1986 llegó a leer un total de 50,000 frotis anuales por lo que es importante que la Organización de Laboratorios de Citología, se planifiquen para zonas geográficas determinadas con una población conocida para poder realizar una evaluación adecuada de la cobertura y el efecto del programa.

En este sentido se hace conveniente la organización de un Laboratorio Regional, lo que asegura un menor costo de funcionamiento y mayor eficiencia diagnóstica puesto que un alto volumen de muestras asegura un número grande de casos positivos. También de acuerdo a estudios realizados para que un laboratorio pueda funcionar más eficientemente debe procesar un número sufi-

TABLA N° 23
CITOTECNOLOGOS, RESULTADOS DE PAPANICOLAU Y RENDIMIENTO DE CITOTECNOLOGOS
POR PROVINCIA. REPUBLICA DE PANAMA. 1980 - 1986

CULTIVAS	CITOTECNOLOGOS (1)							RESULTADOS DE PAPS Y RENDIMIENTO POR										HORA (2)				
	80	81	82	83	84	85	86	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		
								Nº	R	Nº	R	Nº	R	Nº	R	Nº	R	Nº	R			
TORO	1	1	1	1	1	1	1	5500	3.0	6597	3.7	3323	3.8	6648	3.8	8052	4.6	8185	4.7	13661		
	1	1	1	1	1	1	1	----	---	457	0.3	2816	1.6	2519	1.4	3392	1.9	3086	1.8	3081		
	2	2	3	-	2	1	1	3742	1.0	5943	1.7	5600	1.0	6302	---	5089	1.4	7583	4.3	6851		
	1	1	3	3	3	2	2	7677	4.4	7593	4.3	18023	3.4	8900	1.7	9335	1.8	10453	3.0	10311		
STE	5	5	5	6	5	5	5	15243	1.7	33682	3.8	16257	1.8	15607	1.5	20779	2.4	27770	3.2	28631		
	1	1	3	3	3	3	3	5970	3.4	15656	8.9	6802	1.3	9592	1.8	5997	1.1	10769	2.0	10081		
	1	1	1	1	1	2	2	6350	3.6	8204	4.7	9694	5.5	8705	4.9	10043	5.7	13519	3.8	11171		
	5	6	9	9	9	10	10	35474	4.0	37947	3.6	42502	2.7	43435	2.7	46896	3.0	55854	3.2	48699		
OMAS	7	7	7	7	5	7	8	----	---	----	---	----	---	43436	3.5	35215	5.0	28700	2.3	35141		
0	-	-	5	5	4	5	5	----	---	----	---	----	---	4541	0.5	8827	1.3	17452	2.0	18180		
	-	-	-	-	1	1	1	2600	---	8148	---	9957	---	14493	---	12867	7.3	14712	8.4	8733		

donible

de Papanicolau

imiento de citotecnólogos x hora

El número de citotecnólogos por año y provincia fué suministrado por ANACIEPA (Asoc. Nacional de Citología Exfoliativa de Panamá) excepto los datos del Oncológico, Santo Tomás y ANCEC, los cuales fueron suministrados por el Laboratorio respectivo; los datos de 1980 los suministró ANACIEPA e informe del Ministerio de Salud de 1980 de acuerdo al instructivo para llenar el formulario de Registro Biario de Consulta Externa.

Departamento de Estadística del Ministerio de Salud

ciente de frotis y por lo menos necesita 3 Citotecnólogos experimentados u un Citopatólogo.

La tasa de Citotecnólogos por cada 10,000 mujeres de 15 y más años de edad, por provincia, se expone en la Tabla N°24.

El análisis de esta Tabla nos permite observar que Salud es responsable del grupo de población femenina de 15 y más años de edad, en la detección temprana del Cáncer Cérvico Uterino, pero el recurso humano citotecnólogo aún no representa ni siquiera 1 x 10,000 mujeres en riesgo. La mayor tasa la representó la Región de Panamá, con una tasa de 0.8 x 10,000 mujeres de 15 y más años de edad y la menor la presentó Azuero y Coclé con 0.2 por 10,000 mujeres de 15 y más años.

TABLA N° 24

TASA DE CITOTECNOLOGOS POR CADA 10,000 MUJERES DE 15 Y MAS AÑOS DE EDAD POR
PROVINCIA. 1980-1986

PROVINCIAS	- 1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986
	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°	TASA	N°
CO	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1
DEL TORO	1	0.7	1	0.7	1	0.7	1	0.6	1	0.6	1	0.6	1
	2	0.6	2	0.5	3	0.7	-	---	2	0.5	1	0.2	1
	1	0.2	1	0.2	3	0.7	3	0.7	3	0.7	2	0.4	2
QUI	5	0.7	5	0.6	5	0.5	6	0.6	5	0.5	5	0.5	5
IA	13	0.5	14	0.5	24	0.8	24	0.8	22	0.7	26	0.8	27
UAS	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2	2	0.4	2

disponible

: Asociación Nacional de Citología Explotativa de Panamá (ANACIEPA)

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

Después de analizar la información recopilada en este estudio, presentamos las siguientes Conclusiones y Recomendaciones;

CONCLUSION N°1

El Cáncer Cérvico Uterino Invasor constituye en la República de Panamá un grave problema de Salud Pública debido a que:

- Desde 1974 es la primera causa de muerte en las mujeres panameñas, así lo refleja la tendencia ascendente de las tasas de incidencia y mortalidad, igual que las mayores tasas de incidencia y mortalidad son altas a partir de los 30 años de edad, afectando a mujeres jóvenes en la etapa más activa de sus vidas y esto representa un mayor número de años de vida potencial perdidos.

RECOMENDACIONES

El mayor impacto en la disminución de la mortalidad y morbilidad por Cáncer Cérvico Uterino lo causaría el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y culturales. Pero nos planteamos: ¿Qué hacer en el corto plazo de que disponemos para incidir sobre la mortalidad?

Poniendo más interés en el mejoramiento de los Programas de Control de Cáncer Cérvico Uterino, dando mayor énfasis a las actividades de detección precoz de las formas preinvasoras, mediante la Toma de Papanicolau a nivel local en forma continua y permanente, y que asegure la captación de un gran número de mujeres en riesgo sobretodo en las mujeres jóvenes; estos programas costarán dinero, pero lo que en ellos se invierte será mínimo comparado con el costo que representa la enfermedad. Esto puede lograrse con el establecimiento de una red de servicios eficientes para el diagnóstico y tratamiento de las formas preinvasoras.

CONCLUSION N° 2

Éxiste una subestimación de la incidencia del Cáncer Cérvico Uterino In Situ e Invasor, debido a que los datos son incompletos. Esto se sustenta con el hecho de que no se pudo determinar la incidencia de Cáncer In Situ de 1981 a 1983, ya que en estos años la información disponible sólo incluye los casos de Cáncer Invasor y en 1974 a 1980, 1984, y 1985 se incluyen 695 casos que no presentaron confirmación del diagnóstico histopatológico, lo cual no permitió calcular la incidencia real del Cáncer Invasor y Cáncer In Situ.

RECOMENDACIONES

Mejorar el sistema de registro y notificación de los casos de Cáncer In Situ e Invasor, lo que permitiría conocer la magnitud real del problema y ayudaría a evaluar las actividades de detección de acuerdo a la relación Cáncer Invasor /Cáncer In Situ. Esto puede lograrse concientizando al personal de salud encargado de llenar adecuadamente, el formulario de Registro de Tumores y a los encargados de llenar el Informe Histopatológico, se les recomienda centrar los esfuerzos en el afinamiento diagnóstico.

CONCLUSION N°3

Se observaron diferencias en las Tasas de Incidencia y Mortalidad por Cáncer Cérvico Uterino, en las diferentes Provincias. Para el período de 1975 a 1985, en cuanto a la Morbilidad, la mayor tasa de incidencia correspondió a la Provincia de Herrera con 74.6 por 100,000 mujeres de 15 y más años y la menor tasa la presentó la Provincia de Bocas del Toro con 25.6 por 100,000 mujeres de 15 y más años; con respecto a la Mortalidad la mayor tasa la presentó la Provincia de Colón con 16.5 por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad y la menor tasa correspondió a la Provincia de Darién con 5.4 por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad.

RECOMENDACIONES

- Promover estudios con enfoque epidemiológico más completos, en las diferentes provincias para la búsqueda de factores de riesgo.
- Evaluación de las actividades de Detección Precoz en todas las Provincias.

CONCLUSION N° 4

En el período de 1975 a 1985, no se observó una relación entre las tasas de incidencia y Mortalidad. Esto lo sustentamos con el hecho de que en la Provincia de Panamá, la tasa de incidencia representó una de las más bajas y la tasa de Mortalidad representó la 2da. más alta; por otro lado, en la Provincia de Darién, la tasa de incidencia fué la cuarta tasa más alta, mientras que la tasa de Mortalidad fué la más baja, lo cual representa problemas de registro y notificación de los casos y muertes.

RECOMENDACIONES

Organización adecuada del Sistema de Recolección, notificación y registro de los datos de Morbilidad y Mortalidad lo que permitirá conocer la verdadera magnitud del problema, lo cual ayudará en la planificación adecuada, vigilancia y eva-

luación de los Programas de Control. La notificación puede incluir mejorar la precisión en el diagnóstico y la certificación de las causas de defunción.

CONCLUSION N°5

El porcentaje de muerte por Cáncer Cérvico Uterino, ocurridas en mujeres menores de los 65 años de edad, superó el 70% y de acuerdo a investigaciones al respecto, indica que los Programas de Detección en la República de Panamá han tenido una baja cobertura.

CONCLUSION N°6

En el período de 1980 a 1986 la cobertura máxima de resultados de Papanicolau en la población de mujeres de 15 y más años de edad, fué de 29.6%, la cual es baja, de acuerdo a la norma que establece cubrir el 100% de la población en riesgo; y esto señala que los Servicios de Salud no están respondiendo significativamente en el control del Cáncer Cérvico Uterino.

CONCLUSION N°7

Las actividades de Detección Precoz realizadas en la República de Panamá han tenido ligeras mejoras, de acuerdo a el aná-

lisis de los siguientes indicadores:

- Disminución de la razón de Cáncer Invasor/ Cáncer In Situ en 1984 y 1985 que fué de 1.1 con respecto a la presentada en 1974 que fué de 2.2.
- Aumento de la incidencia de Cáncer In Situ y disminución de la incidencia de Cáncer Invasor en 1984 y 1985.
- Aumento de la razón Displasia/Carcinoma en 1982, 1984 y 1985

CONCLUSION N°8

A pesar de que las actividades de Detección no han logrado un impacto importante en el descenso de la Mortalidad y Morbilidad hay que reconocer que se ha logrado captar un número de mujeres, a las cuales se le ha realizado una detección temprana, lo que no sólo representa un ahorro económico en salud por haber evitado hospitalizaciones prolongadas y tratamiento costoso, sino que se ha logrado lo más importante de todo que es el haber evitado el dolor que causaría la pérdida de estas vidas.

RECOMENDACIONES

- Poner mayor énfasis en incrementar la cobertura de la Toma de Papanicolau, a nivel de todas las Provincias en forma significativa, lo que asegura la detección de un mayor número de casos de las formas preinvasoras; para ello se pueden realizar las siguientes actividades:
 - Concientizar a toda la población especialmente a las mujeres sexualmente activas, sobre lo que es la enfermedad, enfatizando en los factores de riesgo y la importancia de los exámenes ginecológicos periódicos; así como también explicarles que la técnica para la Toma de la muestra es un procedimiento sencillo e indoloro, esto puede lograrse a través de la proyección de películas, charlas en las comunidades y colegios, distribución de volantes y folletos.
- Realizar campañas con actividades de detección en poblaciones más dispersas, movilizandó los recursos cada cierto tiempo para el diagnóstico y tratamiento en puntos estratégicos.
- Realizar la estrategia de Screening anual, a los grupos de alto riesgo como son: prostitutas, mujeres de

bajo nivel socioeconómico; mujeres con infecciones repetidas, expuestas a tricomonas, virus del herpes simple tipo III, virus del condiloma, y a la paciente que se le haga su primer control de Screening, debe tomársele dos pruebas de Papanicolau en el primer año.

- Las Autoridades de Salud encargadas de la solución del problema del Cáncer Cérvico Uterino, deben centrar los esfuerzos en la ampliación de la Red de Servicios de Salud que garantice la accesibilidad de la población más apartada, a la Toma de Papanicolau.

CONCLUSION N°9

Existe un subregistro de información que no permite un análisis real de la cobertura de la toma y resultados de Papanicolau, en las diferentes Provincias.

RECOMENDACIONES

- Coordinación de los Laboratorios de Citología, para generar información uniforme, lo cual permitirá la cobertura real de la Toma y Resultados de Papanicolau.

En base a recopilación de información de los diferentes Laboratorios del Area Metropolitana, en el Anexo N° 2, se propone un Formulario más completo que ayudaría en la estandarización de la información.

CONCLUSION N° 10

En cuanto al análisis del Recurso Humano (Citotecnólogo), se concluye que no existe una distribución uniforme en el número de este personal al igual que en su rendimiento en las diferentes Provincias.

Por otro lado, los resultados obtenidos demuestran que no hay un incremento significativo en el número de Citotecnólogos en ninguna región de Salud del país, que pueda causar un impacto importante en la Detección Temprana del Cáncer Cérvico Uterino, como lo demuestra el análisis de la tasa citotecnólogos; la que aún no representa ni siquiera 1 citotecnólogo por cada 10,000 mujeres de 15 y más años de edad.

RECOMENDACIONES

- Realizar un inventario de todos los recursos disponibles en el nivel de operaciones y coordinar estos recursos con el Programa de Detección de Cáncer Cérvico Uterino,

que permita una mejor utilización de la hora citotecnológica.

- Es importante que la organización de Laboratórios de Citología, se planifiquen en zonas geográficas determinadas con una población conocida para poder realizar una evaluación adecuada de la cobertura y el efecto del Programa, por lo que se recomienda, Laboratorios Regionales que aseguren un menor costo de funcionamiento y mayor eficiencia diagnóstica y por lo menos, debe contar con 3 Citotecnólogos.

OTRAS RECOMENDACIONES

- 1.- Efectuar estudios sobre los factores de riesgo que condicionan la aparición del Cáncer Cérvico Uterino.
- 2.- Realizar investigaciones sobre la eficiencia en el control, entre la toma de la muestra de Papanicolau y la acción al nivel secundario para el diagnóstico y tratamiento, en base al tiempo en que transcurre entre el examen de citología y la llegada del informe o resultado al médico para la toma de decisión para el tratamiento adecuado.
- 3.- Llevar a cabo encuestas de opinión a nivel de las comunidades utilizando los grupos censales, para determinar el grado de información y conocimiento de la población sobre la enfermedad, además del grado de aceptación de las medidas o acciones preventivas.
- 4.- Relacionar los resultados citopatológicos de Displasia y Carcinoma con los resultados histopatológicos.
- 5.- Realizar estudios de seguimiento de las pacientes una vez que han entrado en el programa, utilizando los

siguientes indicadores:

- Porcentaje de casos sospechosos y positivos que llegan hasta el diagnóstico final.
- Porcentaje de pacientes que se pierden en el seguimiento.

6.- Investigaciones por nivel socioeconómico, ocupación, edad, estado civil, número de embarazos, etc.

7.- Promover la ejecución de estudios en grupos de edades donde se está haciendo la Toma de Papanicolau, y relacionarlas con grupos de edades donde se está observando las mayores tasas de Morbilidad y Mortalidad.

RECOMENDACIONES DE LOS EXPERTOS SOBRE DETECCIÓN PRECOZ

- 1.- Si el primer frotis es negativo y no hay indicios de Neoplasia, la prueba debe repetirse al cabo de un año.
- 2.- Si el 2do. frotis, es también negativo, las pruebas sucesivas deberán hacerse a intervalos regulares de 1 a 3 años.
- 3.- Mujeres de riesgo elevado: y que no se hayan sometido nunca a la detección; deberán encaminarse hacia los programas para hacerse la prueba de Papanicolaou, desde las clínicas locales, Salas de Urgencia de hospitales, etc.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- O.P.S., Plan de Acción para la instrumentación de las estrategias regionales, Documento Oficial N° 179, Washington D.C., 1982.
- 2.- O.M.S., Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares en la comunidad. Informes Técnicos, OMS # 732, Ginebra 1986, pág. 8-9.
- 3.- O.M.S., op cit, Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares en la comunidad, Informes Técnicos, OMS, # 732, Ginebra 1986, pág. 27.
- 4.- O.M.S., Crónica de la O.M.S., El Cáncer en los países desarrollados: Evaluación de las tendencias. Vol. 39, N° 3, pág. 121-123.
- 5.- O.M.S., Foro Mundial de la Salud. Revista Internacional de Desarrollo Sanitario, Vol. 6, N° 4, Ginebra 1985, pág. 456.
- 6.- RESTREPO, Helena E. et al. Cáncer de Cuello Uterino en América Latina y el Caribe, Epidemiología y Control. Boletín O.P.S., Vol 102, N° 6, Junio 1987, pág. 578.

- 7.- RESTREPO, Helena E., op cit, pág. 579
- 8.- RESTREPO, Helena E., op cit, pág. 583
- 9.- REEVES, William C. y col. Aspectos Epidemiológicos de los Cánceres Cérvicos uterinos en la República de Panamá. Revista Médica de Panamá, # 9, 1984, pág. 123-135.
- 10.- MINISTERIO DE SALUD, Manual de Detección del Cáncer, pág. 7.
- 11.- MINISTERIO DE SALUD, CAJA DE SEGURO SOCIAL, Manual de Procedimiento del Registro Nacional del Cáncer. Panamá, 1984.
- 12.- O.P.S., Papel de las ligas de lucha contra el cáncer. Boletín Informativo, Vol. 97, N°3, Sept. 1984, pág. 266.
- 13.- O.P.S., Manual de Normas y Procedimientos de Detección del Cáncer, 1972, pág. 3.
- 14.- MINISTERIO DE SALUD, op cit, pág. 6
- 15.- MINISTERIO DE SALUD, op cit, pág. 8

- 16.- RICHART, R.M., Cervical Intraepithelial neoplasia.
In: Pathology Annual. Sommers SC (ed), Appleton Century Crofts, New York, 1973, pp. 301-328.
- 17.- SEMINARS IN ONCOLOGY, Vol. IX, N°3, Sept. 1982, Carcinoma of the Cervix.
- 18.- CLEMMESSEN J., NIELSEN A., The Social distribution of Cancer in Copenhagen, 1943 to 1947. Brit J. Cancer. 5: 159-171, 1951.
- 19.- GRAHAN S., LEVIN M., Lillienfield A., The socioeconomic distribution of cancer of various sites in Buffalo, N.Y. 1748-1952. Cancer 13: 180-191, 1960.
- 20.- DEVESA S.S., DIAMOND E.L., Association of breast cancer and cervical cancer incidences with income and education among whites and Blacks. J. Nat Cancer Inst. 65: 515-528, 1980.
- 21.- LOGAN, WPD, Social class variation in mortality. Brit J Prev Soc Med 8:128-137, 1954.

- 22.- BOYD JT, DOLL R.; A study of the aetiology of carcinoma cervix uteri. Brit J Cancer 18: 419-434, 1964.

- 23.- DUQUE E., CUELLO C., ARISTIZABAL N, HAENSZEL W., BOTERO S., CORREA P., Premalignant lesions of the cervix in women of Cali, Colombia. J. Nat Cancer Inst. 63: 953-963, 1979.

- 24.- WAKEFIELD J., YULE R., SMITH A., Relation of abnormal cytological smears and carcinoma of the cervix uteri to husband's occupation. Brit Med J 2: 142-144, 1973.

- 25.- BERAL V., Cancer of the cervix: A sexually transmitted disease. Lancet 1: 1037-1038, 1974.

- 26.- STERN E., LACHENBRUCH PA, DIXON WJ. Cancer of the uterine cervix II. A biometric approach to etiology. Cancer 20: 190-201, 1967.

- 27.- NIELSEN A. & CLEMMESSEN J., Twin Studies in the Danish Cancer Registry. Brit J Cancer 11: 327-336, 1957.

- 28.- GAGNON F., Contribution to study of etiology and prevention of cancer of cervix of uterus. Am J Obstet

Gynecol 60: 516-522, 1950.

- 29.- DOLL R, PAYNE P., WATERHOUSE J. Cancer Incidence in Five Continents (UICC). Springer, Berlin, 1966.
- s
- 30.- ROSELL R., LOPEZ J.J., Manual de Oncología. 1ra. Edición, Ediciones Toray, S.A., Duero 6, Barcelona 31, 1984.
- 31.- CHRISTOPHERSON EM, PARKER JE., Relation of cervical cancer to early marriage and childbearing. New England J Med 273: 235-239., 1965.
- 32.- BARRON BA, RICHART RM, An epidemiologic study of neoplastic disease, based on a self-selected sample of 7000 women in Barbados. West Indian. Cancer 27: 978-986, 1971.
- 33.- TERRIS M., WILSON F, SMITH H. SPRUNG E., NELSON JH. The relationship of coitus to carcinoma of the cervix. Am J Publ Health 57: 840-847, 1967.
- 34.- MARTIN CE, Marital and coital factors in cervical cancer. Am J Publ Health 57: 803-814, 1967.

- 35.- WYNDU EL, CORNFIELD J, SCHOFF PD, DORAISWAMI KK; Study of environmental factors in carcinoma of the cervix. Am J Obstet Gynecol 68: 1016-1052, 1952.

- 36.- SINGER A, The cervical epithelium during pregnancy and the puerperium in: The Cervix. Jordan JA, Singer A (eds) W.B. Saunders, London, Ch 9, pp 105-127, 1973.

- 37.- ROTKIN ID, A comparison review of key epidemiological studies in cervical cancer related to current searches for transmissible agents. Cancer Res 33: 1353-1357, 1973.

- 38.- SEMINARS IN ONCOLOGY. Carcinoma of the Cervix Vol. IX N°3, Sept. 1982.

- 39.- HENSON O., TARONE R., An epidemiologic study of cancer of the cervix, vagina and vulva based on the third nation Cancer Survey in the United States. Am J Obstet Gynecol 129: 525-532, 1977.

- 40.- JORDAN SW, KEY CR, Carcinoma of the cervix in South-western American Indians: Results of a cytologic detection program. Cancer 47: 2523-2532, 1981.

- 41.- CROSS HE, KENNEL EE, LILIENFELD AM, Cancer of the cervix in a Amish population, Cancer 21: 102-108, 1968.
- 42.- WAKI PN, MALI S., LUTHRA VK, Factors influencing cancer of the cervix in North Indian. Cancer 25: 1221-1226, 1969.
- 43.- SUMITHRAN E., Rarity of cancer of the cervix in the Malaysian Orang Asli despite the presence of known risk factors. Cancer 39: 1570-1572, 1977.
- 44.- GRAHAM S, PRIORI R, GRAHAM M, BROWNE R., BURNETT W, WEST O., Genital cancer in wives of penile cancer patients. Cancer 44: 777-780, 1969.
- 45.- SEMINARS IN ONCOLOGY. Carcinoma of the cervix, Vol. IX, N°3, Sept. 1982.
- 46.- MARTINEZ R., Relationship of squamous cell carcinoma of the cervix uteri to squamous cell carcinoma of the penis. Cancer 24: 777-780, 1969.
- 47.- RICHARDSON AC, LYON JB., The effect of condom use on squamous cell cervical intraepithelial neoplasia. Am

J Obstet Gynecol 140: 909-913, 1981.

- 48.- O.P.S. Boletín, 89. (4), 1980, pág. 312-313.
- 49.- VELLIOS R, GRIFFIN J. The pathogenesis of dimethylbenzanthracene induced carcinoma of the cervix of rats. Cancer Res 17: 364-366, 1957.
- 50.- KOSS LG., Diagnostic cytology and its Histopathologic bases. (Third Edition) J.B. Pippincott Company, Phila. 1979.
- 51.- ALAUDDIN S., ZAMAN H., The fate of 20-methylcholanthrene induced dysplasia of the mouse uterine cervix. Acta Cytol 11: 211-216, 1967.
- 52.- BLANZAT-REBOUD S., RUSSFIELD AB., Effect of parenteral steroids on induction of genital tumors in mice by 20-methylcholanthrene. Am J Obstet Gynecol 103: 96-101, 1969.
- 53.- STAFL A., MATTINGLY RF., Vaginal adenosis: a precancerous lesion? Am J Obstet Gynecol 120: 666-673, 1974.

- 54.- BURKE L, ANTONIOLI D, ROSEN S., Vaginal and cervical squamous cell dysplasia in women exposed to diethylstilbestrol in utero. Am J Obstet Gynecol 132: 537-544, 1978.
- 55.- LAWRENCE WD, SHINGLETON H.M., GORE H, SOONG S-J: Ultrastructural and morphometric study of diethylstilbestrol-associated lesions diagnosed as cervical intraepithelial neoplasia III. Cancer Res 40: 1558-1567, 1980.
- 56.- RICHART RM, FU YS., REAGAN JW, BARRON BA., The problem of squamous neoplasia in female OES progeny. In intrauterine exposure to Diethylstilbestrol in the Human. Herbst AL (ed), pp 45-52, Chicago: American College of Obstetricians and Gynecologists, 1978.
- 57.- FU YS, REAGAN JW, RICHART RM, TOWNSEND DE., Nuclear DNA and histologic studies of genital lesions in diethylstilbestrol-exposed progeny. I. Intraepithelial squamous abnormalities. AJCP 72: 503-514, 1979.
- 58.- FENOGLIO CM,, FERENCZY A., RICHART RM, TOWNSEND D: Scanning and transmission electron microscopic studies

of vaginal and cervical adenosis in DES progeny. Amer J Obstet Gynecol 126: 170-180, 1976.

- 59.- NAHMIAS AJ., ROIZMAN B., Infection with herpes simplex viruses 1 and 2. New Engl J Med 289: 667-674, 719-725, 781-789, 1973.
- 60.- MENEZES J., BOURKOS A.E., Herpesvirus lymphoid cell interactions. J Virol 38: 115-122, 1980.
- 61.- SIERRA, Rafaela y BARRANTES Ramiro: Cáncer. Mortalidad e Incidencia en Costa Rica. Boletín O.P.S. 101, N°2, 1986.
- 62.- DOWDLE WR, NAHMIAS AJ, HARWELL RW, PAULS FP., Association of antigenic type of herpesvirus hominis with site of viral recovery. J Immunol 99: 974-980, 1967.
- 63.- JEANSSON S., MOLIN L., Genital herpes infection and nonspecific urethritis. Brit Med J 3: 247-250, 1971.
- 64.- CENTIFANTO YM, DRYLIE DM, DEARDOURFF SL, KAUFMAN HE., Herpesvirus type 2 in the male genitourinary tract. Science 178: 318-319, 1972.

- 65.- NAIB ZM, NAHMIAS AH, JOSEY WE., Cytology and histopathology of cervical herpes simplex infection. Cancer 19: 1026-1031, 1966.

- 66.- NAHMIAS AJ, DOWDLE W., Antigenic and biologic differences in herpesvirus hominis. Proc Med Virol 10: 110-159, 1968.

- 67.- ADAM E., KAUFMAN RH, MELNICH JL., LEVY AH, RAWLS WE., Seroepidemiologic studies of herpesvirus type 2 and carcinoma of the cervix IV. dysplasia and carcinoma in situ. Am J Epidemiol 98: 77-87, 1973.

- 68.- RAWLS WE, GARDNER HL., KAUFMAN RL., Antibodies to genital herpesvirus in patients with carcinoma of the cervix. Am J Obstet Gynecol 107: 710-716, 1970.

- 69.- PASCA AS., JUMMERLANDER L. et al. Herpes Simplex virus-specific antigens in exfoliated cervical cells. Cancer Res 36: 2130-2132, 1976.

- 70.- DRESSMAN GR, BUREK J, ADAM E, KAUFMAN RH, MELNICK JL., Expression of herpesvirus - induced antigens in human cervical cancer. Nature 283: 591-593, 1980.

- 71.- GILMAN SC, DOCHERTY JJ, CLARKE A., RAWLS WE., Reaction patterns of Herpes simplex virys type 1 and type 2 with sera of patients with uterine cervical carcinoma and matched controls. Cancer Res 40: 4640-4647, 1980.
- 72.- FERENCZY A., BRAUN L, SHAH KV., Human papilloma virus (HPV) in condylomatous lesions of cervix: A comparative ultrastructural and immunohistochemical study. Am J Surg Path, in press, 1981.
- 73.- VIAC J, THIVOLET J, HEGAZY MR, CHAROONNET Y, OAMBUYANT C., Comparative study of delayed hypersensitivity skin reactions and antiboides to human papillomavirus (HPV) Clin expo Immunol 29: 240-, 1977.
- 74.- LUTZNER MA., Epidermodysplasia verruciformis: An autosomal recessive disease characterized by viral warts and skin cancer. A model for viral oncogenesis. Bull Cancer 65: 169-182, 1978.
- 75.- PFISTER H, JURNBERGER F, GISSMANN L, ZUR HAUSEN H., Characterization of a human papillomarivirus from epidermodysplasia verruciformis lesions of a patient from Upper Volta., Int J Cancer 27: 645-650, 1981.

- 76.- GUILLET G, FERENCZY A, BRAUN L, SHAH K., Papilloma virus antigen in cervical condylomas with and without associated dysplasia. J Invest Dermatol, submitted, 1982.

- 77.- ORIEL JD., Natural history of genital warts. Brit J Ven Dis 47: 1, 1947,

- 78.- SYRJANEN KJ., Condylomatous lesions of the uterine cervix with special reference to squamous cell carcinogenesis. Gynecol Obstet Invest 11: 350-364, 1980.

- 79.- FENOGLIO CM, GALLOWAY DA, CRUM CP, LEVINE RU, RICHART RM, MCCOUGALL JK., Herpes simplex virus and cervical neoplasia. In: Progress in Surgical pathology Vol. 4 Fenoglio CM, Wolff M (eds), Masson Publishing, New York, 1981, pp. 45-82.

- 80.- FRAVRE M, ORTH G, CROISSANT O, YANIV M., Human papilloma virus DNA. Physical Map Proc Natl Acad Sci USA 72: 4810-4814, 1975.

- 81.- ALBRECHT T., RAPP F., Malignant transformation of hamster embryofibroblasts following exposure to ultraviolet

let-irradiated human cytomegalovirus. Virol 55: 53-61, 1973.

- 82.- FENOGLIO CH., OSTER MW, LOGERFO P., REYNOLDS T, EDELSON R, PATTERSON JAK, MADEIROS E, and MCDUGALL JK., Kaposi's sarcoma following chemotherapy for testicular cancer in a homosexual male. Demonstration of cytomegalovirus RNA in sarcoma cells. Human Pathol in press.
- 83.- BENACERRAF B, Mc DEVITT HO., Histocompatibility - linked immune response genes: a new class of genes that controls the formation on specific immune responses has been identified. Science 175: 273-276, 1972.
- 84.- WRIGHT JP, CALLENDAR STE, GRUMENT FC, PAYNE RO, TAYLOR CB., HLA antigens in Addisonian pernicious anemia. Brit J Haematol 35: 15, 1977.
- 85.- HORNIBROOK J., Histocompatibility antigens and immune responsiveness: Their relevance to rheumatic diseases. NZ Med 841: 276-280, 1976.
- 86.- TURATNE JL, LIPRX C, CLOUDY A., CENCIG NC, THIVOLET J: Wart virus infections in primary and secondary immune

- deficiencies. In: Biomedical aspects of human wart virus infection. Prunieras N (ed) Merieux Foundation Lyon, 1975, pp. 247-252.
- 87.- SESKI JC, REINHALTER ER, SILVA J Jr.: Abnormalities of lymphocyte transformations in women condylomata acuminata. Obstet Gynecol NY., 51: 188-192, 1978.
- 88.- SHILLITOE EJ., RAPP F., Virus-induced cell surface antigens and cellmediated immune responses. Springer Semin Immunopathol 2: 237-259, 1979.
- 89.- MINTZ L, DREW WL, HOO R, FINLEY TN: Agedependent resistance of human alveolar macrophages to herpes simplex virus. Infect Immun 28: 417-425, 1980.
- 90.- OPENSHAW H, PUGA A., NOTKINS AL: Herpes simplex virus infection in sensory ganglia. Immune control, latency and reactivation. Ped Proc 38: 2660-2664, 1979.
- 91.- OPENSHAW H. SHAVRINA-ASCHER LV, WOHLBERG C., SERIZAWA T, NOTKINS AL: Acute and latent infection of sensory ganglia with herpes simplex virus: Immune control and virus reactivation. J Gen Virol 44:205-215, 1979.

- 92.- WALZ MA, PRICE RW, KAYASH K, KATZ BJ, NQTKINS AL:
Effect of immunization on acute and acute and latent
infections of vaginouterine tissue with herpes simplex
virus type 1 and 2. J Infect dist 135: 744-752, 1977.
- 93.- REID B, COPPLESON M: The natural history of the ori-
gin of cervical cancer. In: Scientific Basis of obs-
etrics and Gynecology. MacDonald RR (ed), Churchill
2nd. ed. London, 1979, pp. 427-468.
- 94.- TORTORA, Mario, Prevención del CA del Utero y de la
Mama, pág. 16-17.
- 95.- TORTORA, Mario, op cit, pág. 14.
- 96.- HELLSMAN, Samuel, and DE VITA, Vicent, Gynecologic
Tumor; Principles and Practice of Oncology. Cancer
1982.
- 97.- GOMEZ, José, Trabajo de Epidemiología VIII Semestre,
Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, 1981.
- 98.- HOLLAND, James F., Cancer Medicine. EMIL-FREI III
Segunda Edición.

- 99.- VALVERDE, María; GARCIA Doris; REUMANN, Weiner A.,
Valorización del estudio simultáneo de colposcopia-
citología-biopsia dirigida en la pesquisa de las le-
siones cervicales. Obstet Ginecol. Venezuela Vol.47
Nº1, 1987.
- 100.- O.P.S., Evaluación de la eficacia y seguridad de la
tecnología médica. Estudios de Casos. Washington DC
Sept. 1978, pp. 5.
- 101.- THE LANCET. ¿Does screening by PAP smears help pre-
vent cervical cancer? A case-control study. Saturday
7, July 1979.
- 102.- O.M.S., Foro Mundial de la Salud. Revista Internacio-
nal de Desarrollo Sanitario. 1981, Vol. 2 Nº4.
- 103.- STAFL A., MATTINGLY RF: Colposcopic diagnostic of cer-
vical neoplasia. Obstet Gynecol 41: 168, 1973.
- 104.- CAORSI, CH, ITALO y NORAMBUENA, Luis M., Cáncer Cér-
vico Uterino en el Sur de Chile, Boletín O.P.S., Enero
1976.
- 105.- O.P.S., Epidemiología descriptiva del Cáncer de Mama

y Cuello del Utero en Costa Rica, Boletín OPS Vol. 102, N°5, Mayo 1987. Luis Rosero Bexby y Carmen Grimaldo Vásquez.

- 106.- SIERRA, Rafaela y BARRANTES, Ramiro. Cáncer. Mortalidad e Incidencia en Costa Rica. Boletín O.P.S. Vol. 101, N°2, 1986.
- 107.- CARRADA BRAVO, Teodoro, Cáncer de los órganos genitales y de mama en mujeres de la ciudad de México. Boletín O.P.S. Vol. 102, N°2, 1987.
- 108.- CANCER, Vol. 39, Abril-Junio 1977.
- 109.- BOLETIN O.P.S., Enero 1976.
- 110.- BOLETIN O.P.S., Vol. XXXII, N°2, Marzo 1977.
- 111.- ABURTO, César, Elementos de Bioestadística, 1979.

ANEXO N° 1

- 4 -

C.G.1.

[illegible]

- b -

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL
PROGRAMA MATERNO INFANTIL
SOLICITUD DE CITODIAGNOSTICO

INSTRUCCION:				
APELLIDOS, PATERNO		MATERNO		CONYUGE
				NOMBRES
				No. de M.C.
				No. de S.S.
				No. de Cel.
DIRECCION DOMICILIARIA:				TELEFONO:
DIRECCION TRABAJO				TELEFONO:
Menstruó a los _____ años		Menstruó a los _____ años		Primeras relaciones sexuales a los _____ años
Primer parto a los _____ años				
PAPANICOLAOU	1º	2º	3º	4º
FECHA DE TOMA				
ECOD				
Ocupacion				
ESTADO CIVIL				
FECHA ULTIMA MENSTRUACION				
INDICE MENSTRUAL				
USA ANTICONCEPTIVOS ORALES, IM, DIU, OTROS				
GRAVA PARA ABORTO 1º 2º 3º 4º 5º 6º 7º 8º 9º 10º				
FECHA ULTIMO PARTO				
CONYUGES: UNO MAS DE UNO				
ANOTE LEUCORRER, PRURITO, METRORRAGIA, SANGRADO POSTCOITO, OTROS				
EXAMEN GINECOLOGICO				
ATENDIDA POR (Nota Imprimida)				
(OBSERVACIONES) ANOTE OTROS DATOS DE INTERES OBTENIDOS AL INTERROGATORIO Y EXAMEN FISICO:				
RESULTADOS				
No. DE CITOLOGIA	1º	2º	3º	4º
FECHA LECTURA				
INTERPRETACION CITOLOGICA				
NOMBRE (Nota Imprimida)				
FECHA DEL PROXIMO EXAMEN				

C. G: 2

REPUBLICA DE PANAMA
 MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL
 PROGRAMA MATERNO INFANTIL
 CONTROL DE CITAS PARA TOMAS DE PAPANICOLAOU

INSTITUCION: _____

NOMBRE: _____

DIRECCION: _____

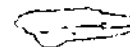
No. I.L.C.: _____ No. SEG. SOC.: _____ No. CED.: _____

F E C H A						RESULTADO DEL P A P	OBSERVACIONES Y FECHA DEL PROXIMO EXAMEN	NOMBRE RESPONSABLE (Letras de Imprenta)
TOMA			LECTURA					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO			

F E C H A						RESULTADO DEL P A P	OBSERVACIONES Y FECHA DEL PROXIMO EXAMEN	NOMBRE RESPONSABLE (Letras de Imprenta)
TOMA			LECTURA					
DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO			

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL
REGISTRO NACIONAL DE CANCER

REGISTRO DE TUMORES



1.- NOMBRE:

No. CASO:

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRES

2.- No. CEDULA:

PROV.

AV.

TOMO

ASIENTO

3.- No. SEG. SOC.

4.- No. HISTORIA CLINICA

5.- FECHA DE NACIMIENTO.

DIA

MES

AÑO

6.- EDAD:

7.- SEXO:

M1

F2

8.- OCUPACION:

9.- LUGAR DE NACIMIENTO:

10.- LUGAR DE RESIDENCIA:

11.- FUENTE DE INFORMACION HISTOPATOLOGICA

☐

1 BIOPSIA

☐

2 NECROPSIA

☐

3 CIRUGIA

12.- No. DE EXAMEN O BIOPSIA

13.- HOSPITAL QUE TOMO LA BIOPSIA:

14.- FECHA DEL EXAMEN:

DIA

MES

AÑO

15.- LOCALIZACION O SITIO ANATOMICO (CIE-O)

16.- DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO

17.- HOSPITAL DONDE RECIBE TRATAMIENTO:

18.- FALLECIDO: ☐ SI ☐ NO

19.- FECHA DE MUERTE:

DIA

MES

AÑO

20.- FIRMA DEL FUNCIONARIO QUE LLENA EL INFORME:

Este formulario es enviado al Registro Nacional de Cáncer
del Ministerio de Salud junto con el Informe de Patología.

FORM RNC-01

INFORME DE PATOLOGIA
REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD - CAJA DE SEGURO SOCIAL

Original-Depto. Pato
 Copia- Médico Solic
 Copia- Histología Cfr
 Copia- Registro Neoplasias

SOLICITUD DE PATOLOGIA

INSTITUCION: _____ SALA _____ CAMA _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ APELLIDO PATERNO _____ APELLIDO MATERNO _____ NOMBRES _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____ DIA _____ MES _____ AÑO _____ EDAD: _____ SEXO: _____

Nº DE CÉDULA: _____ Nº. DE SEG. SOC.: _____ Nº. DE HISTORIA CLINICA: _____

RESIDENCIA HABITUAL: _____ LUGAR DE NACIMIENTO: _____

DIRECCION DEL TRABAJO: _____ OCUPACION: _____

RESUMEN DE LA HISTORIA CLINICA (Anotar si el paciente está recibiendo tratamiento oncológico y en donde y si tiene estudio Cito-Histológico Anteriores)

ORIGEN DEL TEJIDO O MUESTRA:

DIAGNOSTICO CLINICO:

FECHA DE OBTENCION:

FIRMA DEL MEDICO: _____

INFORME DEL PATOLOGO

Nº. DE EXAMEN: _____

FECHA DE RECIBO: _____ FECHA DE INFORME: _____ FIRMA DEL PATOLOGO: _____

SERVICIO DE PATOLOGIA DE: _____ NOMBRE DEL PATOLOGO: _____

REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE SALUD / CAJA DE SEGURO SOCIAL
REGISTRO DIARIO DE CONSULTAS

INSTITUCION _____
SERVICIO _____
FECHA DE ATENCION _____
HORARIO DE _____ A _____
HORAS TRABAJADAS. _____
FUNCIONARIO _____

Nº	ASISTENTE DE CLINICA										PROFESIONAL QUE BRINDA EL SERVICIO										CODIFICADOR					
	TIPO DE PERSONA QUE RECIBE EL SERVICIO										ESTADO NUTRICIONAL										INCAPACITACION		DIAGNOSTICO			
	MENORES DE 1 AÑO										PROVINCIA										DIA		HORAS		CÓDIGO DE LA CAUSA	
	DÍAS MESES AÑOS										DISTRITO										DÍAS		HORAS		CÓDIGO DE LA CAUSA	
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
14																										
15																										
16																										
17																										

A-	NEGATIVO POR CELULAS MALIGNAS.....	9999/0
	ALTERACIONES POST-RADIACION.....	1000/0
	ALTERACIONES INFLAMATORIAS INESPECIFICAS.....	1050/0
	ALTERACIONES INFLAMATORIAS ESPECIFICAS:	
	TRICOMONAS.....	1030/0
	MONILIASIS.....	1040/0
	CHLAMYDIAS.....	1010/0
	HERPES.....	1020/0
E-	INFECCION POR EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO TIPICO, ATIPICO..	8050/0
C-	DISPLASIA LEVE.....	7400/6
	DISPLASIA LEVE Y VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.....	7400/6-8050/0
	DISPLASIA MODERADA.....	7400/7
	DISPLASIA MODERADA Y VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.....	7400/7-8050/0
	DISPLASIA SEVERA.....	7400/8
	DISPLASIA SEVERA Y VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.....	7400/8-8050/0
D-	CARCINOMA ESCAMOSO.....	8070/3
	CARCINOMA IN-SITU.....	8010/2
	CARCINOMA IN-SITU Y VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.....	8010/2-8050/0
	CARCINOMA INVASOR O EPIDERMÓIDE INVASOR.....	8070/3
	CARCINOMA INVASOR Y VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO.....	8070/3-8050/0
E-	PERSISTENCIA DE ACTIVIDAD TUMORAL.....	8000/1
F-	ADENOCARCINOMA.....	8140/3
G-	POSITIVO POR CELULAS MALIGNAS.....	8003/0
H-	INADECUADOS.....	0000/0

MARIA TERESA DE RIOS 9905

Nota : Formulario enviado por el Laboratorio de Citología del
Instituto Oncológico Nacional al Departamento de
Estadística

MINISTERIO DE SALUD
REGION METROPOLITANA
REGISTRO DE TOMAS DE PAPANICOLAU SEGUN RESULTADO (CLASE)

UBICION _____

MES _____

AÑO _____

DESCRIPCION	TOTAL	E									
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59
ivo por Células Malignas s normal.....											
a) Alteraciones Inflamato- rias Inespecificadas...											
b) Alteraciones inflamato- rias especificadas (*).											
- Displacia Leve.....											
- Displacia Moderada.....											
- Displacia Severa.....											
- Hiperplasia Endometrial											
noma Epidermoide in-situ											
noma Epidermoide invasor....											
carcinoma de endocervix.....											
carcinoma de endometrio.....											
es Metastásicos											
ción por persistencia de idad.....											
.....											

comonas, moniliasis, herpes, clamidias, parásitos, deficiencias de ácidos fólicos, cambios post-radi-
En si evidencias de malignidad.
PARTAMENTO REGIONAL DE REGISTROS MEDICOS Y ESTADISTICAS DE SALUD.

INSTITUCION: _____

SERVICIO: _____

FUNCIONARIO: _____

MES AND

[illegible]

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO MATERNO INFANTIL
EVALUACION DE ACTIVIDADES DE ATENCION MATERNO INFANTIL

REGION: _____ AREA: _____ AÑO: 19 _____

ATENCION	PROGRAMACION					EVALUACION			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	UNIVERSO	META PROGRAMADA %	Nº DE PERSONAS A CUBRIR (1) x (2) 100	CONC. SEGUN NORMA	Nº DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS (3)x(4)	PRIMERAS CONSULTAS REALIZADAS EN EL AÑO	TOTAL DE CONSULTAS REALIZADAS EN EL AÑO	% DE CUBERTURA (6)x100 (7)	% DE CUMPLIMIENTO DE META (6)x100 (3)
<u>CONTROL PRENATAL</u>									
- Alto Riesgo									
- Bajo Riesgo									
<u>ULTRASONIDO</u>									
<u>PARTO INSTITUC.</u>									
<u>PUERPERIO</u>									
<u>TOXOIDE TETANICO</u>									
- Vacuna Previa									
- 1a. DOSIS									
- 2a. DOSIS									
- REFUERZO									
<u>PAP CERVICAL</u>									
- NUEVAS									
- REPETIDAS									
<u>COLPOSCOPIA</u>									
P.F. NUEVAS									
P.F. VIEJAS									
<u>MORB. GINECOLOG.</u>									

FUENTE

NOTA: Formulario del nivel local empleado mensual, trimestral o semestralmente para la evaluación de las actividades.

Anualmente la evaluación se realiza en conjunto con todos los coordinadores regionales junto con el nivel Regional.

COMISION COORDINADORA MEDICA

INFORME DE SUPERVISION

Centro de Salud: _____
Entrevista: _____

Fecha: _____

Supervisados: _____

1. Plan y Actividades:

2. Asuntos encontrados:

3. Acuerdos:

4. Recomendaciones:

5. Pendiente:

NOTA: Este formulario es utilizado para la Evaluación del Programa
periódicamente de la Región Metropolitana de Salud.

Firma del Supervisor

Firma del Supervisor

TABLA DE EQUIVALENCIA DE CITOLOGIA EXFOLIATIVA DE LA CLASIFICACION
DE PAPANICOLAU Y LA CLASIFICACION DE LA OMS

CENTRO PARA COLPOSCOPIA

	DESCRIPCION	CONDUCTA	NOTA
I	Negativo por células malignas frotis	Repetir al año	
II	Negativo por células malignas con: a.- Alteraciones inflamatorias inespecíficas b.- Alteraciones inflamatorias específicas por: Tricomonas, monilias, herpes, clamidias, parásitos, deficiencia de ácido fólico, cambios post-radiación sin evidencias de malignidad.	Tratar la causa del proceso inflamatorio y repetir el PAP a los 6 meses, salvo que el patólogo recomiende lo contrario. Si inicialmente se tiene sospechas de malignidad, tómese una biopsia.	
III	Infección por el virus del papiloma humano (condiloma típico y/o atípico) - Displasia leve - Displasia moderada - Displasia severa - Hiperplasia endometrial	Referir obligatoriamente al ginecólogo o a las clínicas de patologías de cuellos, para su confirmación diagnóstica y tratamiento.	En el área metropolitana estas clínicas se encuentran en el Complejo Hospitalario Metropolitano de la C.S. Hospital Santo Domingo o Instituto Oncológico Nacional.
IV	Carcinoma epidermoide in situ	Idem conducta clase III	
V	Carcinoma epidermoide invasor Adenocarcinoma de endocérnix Adenocarcinoma de endometrio Tumores metastásicos Radiación con persistencia de malignidad.	Idem conducta Clase III	

REGISTRO DE PACIENTES CON PROCESOS INFLAMATORIOS CONSECUTIVOS (PAP CLASE II)

UCION: _____

AÑO: _____

RE DE LA PACIENTE	N° HISTORIA	EDAD	GRAVA	PARA	Ab	PAP.CLASE	PAP CLASE	OBSER

Para las colposcopías (Pueblo Nuevo, Veranillo, Oncológico, Anccec)

NORMA PARA EL MANEJO DEL CONTROL DE CANCER CERVICO
UTERINO, SEGUN EL DIAGNOSTICO CITOLOGICO
E INFORME DE BIOPSIA

FORMULARIO ENVIADO A LOS CENTROS DE SALUD

RESULTADOS			BIOPSIA POR COLPOSCOPIA	MANEJO
PAPANICOLAU	CLASIFICACION	NIC		
DESCRIPTIVA				
I	Negativo para células malignas			Tomar PAP cada año
II	Proceso infla- matorio ines- pecífico o es- pecífico: Tricomonas, monilias, her- pes, amebas, clamydias, ra- diación y con- diloma típico.			Tratar la causa del proceso in- flamatorio y re- petir el PAP a los 6 meses sal- vo que el patólo- go por atipismo observado reco- miende lo con- trario. Evitar referir estos casos al Instituto Oncó- lógico. Si clí- nicamente a pe- sar de un PAP II, se tiene sospecha de cán- cer tómese una biopsia.

NORMA PARA EL MANEJO DEL CONTROL DE CANCER CERVICO
UTERINO, SEGUN EL DIAGNOSTICO CITOLOGICO
E INFORME DE BIOPSIA

FORMULARIO ENVIADO A LOS CENTROS DE SALUD

RESULTADOS			BIOPSIA POR COLPOSCOPIA	MANEJO
PAPANICOLAU	CLASIFICACION DESCRIPTIVA	NIC		
II	Condiloma típico		Negativa	En caso de una biopsia debe hacerse contro- les de PAP cada 6 meses.
	Condiloma atípico (Koipocitos, Disqueratocitos, Otras atepias celulares)		Positiva	
III	Displasia leve Displasia modé- rada	NIC I	Negativa	En caso de biopsia negativa hacer ci- tología cada 6 me- ses y una evalua- ción colposcópica anual. En caso de biopsia positiva el trata- miento puede ser Crio, Caute, lazer, y según edad, pari- dad y tamaño de la lesión hasta quirúr- gico. El tratamiento debe abarcarse toda la zo- na de transforma- ción atípica. PAP de control cada 6 meses.
		NIC II	Negativa	
		NIC I	Positiva	
		NIC II		

NORMA PARA EL MANEJO DEL CONTROL DE CANCER CERVICO
UTERINO, SEGUN EL DIAGNOSTICO CITOLOGICO
E INFORME DE BIOPSIA

FORMULARIO ENVIADO A LOS CENTROS DE SALUD

RESULTADOS			BIOPSIA POR COLPOSCOPIA	MANEJO
PAPANICOLAU	CLASIFICACION	NIC		
DESCRIPTIVA				
III	Displasia Severa	III	Negativa o no concluyente	Ante una biopsia negativa hacer conización y D u C Procedimiento sub- secuentes de acuerdo a los hallazgos Histerectomías sim- ples si la paciente es múltipara. Controles bianua- les citológicos y colposcópicos si se quiere pre- servar el útero.
IV	Carcinoma In Situ	III	Negativo o no concluyente	Igual manejo que la Displasia Se- vera.
V	Carcinoma micro- invasor		Negativa o no concluyente	Conización y D.u.C para confirmar el diagnóstico.
	Carcinoma inva- sor:			
	-Carcinomas de células esca- mosas.			
	-Adenocarcinoma			
	-Otro tipo de células (espe- cifique)			
	-Células Neopla- sicas de otro			

NORMA PARA EL MANEJO DEL CONTROL DE CANCER CERVICO
UTERINO, SEGUN EL DIAGNOSTICO CITOLOGICO
E INFORME DE BIOPSIA

FORMULARIO ENVIADO A LOS CENTROS DE SALUD

RESULTADOS			BIOPSIA POR COLPOSCOPIA	MANEJO
PAPANICOLAU	CLASIFICACION	NIC		
DESCRIPTIVA				
-origen (espe- cifique)			Positiva Micro- carcinoma	Manejar de acuer- do a Normas de ION y/o referir a ION.
			Positivo Inva- sor	
			Adenocarcinoma	
			Otro tipo de cáncer.	

CENTRO DE SALUD PARQUE LEFEVRE "HORACIO MORENO CASTILLO"

CLINICA DE GINECO-OBSTETRICIA, Y SERGIO NUÑEZ

INFORME DE CITOLOGIA EXPLORATORIA

NOMBRE: _____ FECHA: _____

DIRECCION: _____ EDAD: _____

IMPRESION DIAGNOSTICA: _____

SITIO DE ORIGEN: _____

F.U.M. _____

FIRMA DEL MEDICO

RESULTADO: _____

CITOTECNOLOGO: _____

RECIBIDO: _____

INFORMADO: _____

PATOLOGO

NOTA: Se envia a Centros de Salud y ANCEC y se regresa a la Región
Metropolitana de Salud.

CLASIFICACION CITOLOGICA DE LOS TUMORES
DEL APARATO GENITAL FEMENINO

- I CELULAS PROCEDENTES DE LESIONES CERVICALES.
 - A.- DISPLASIA
 - 1.-Leve
 - 2.-Moderada
 - 3.-Intensa
 - B.- CARCINOMA EPIDERMIOIDE INSITU
 - C.- CARCINOMA EPIDERMIOIDE INSITU CON INVASION MINIMA DEL ESTROMA
 - D.- MICROCARCINOMA EPIDERMIOIDE INVASOR
 - E.- CARCINOMA EPIDERMIOIDE INVASOR
 - 1.- Carcinoma queratinizante
 - 2.-Carcinoma no queratinizante de células grandes
 - 3.-Carcinoma no queratinazante de células pequeñas
 - F.- ADENOCARCINOMA DEL ENDOCERVIX
 - G.- CARCINOMA CERVICAL DE CELULAS CLARAS (TIPO MESONEFRICO)
 - H.- CARCINOMA ADENOESCAMOSO (MUCOEPIDERMIOIDE)
- II CELULAS PROCEDENTES DE LESIONES EPITELIALES DEL ENDOMETRIO
 - A.- HIPERPLASIA ATIPICA DEL ENDOMETRIO
 - B.- ADENOCARCINOMA DEL ENDOMETRIO
- III CELULAS PROCEDENTES DE SARCOMAS UTERINOS
 - A.- LEIOMIOSARCOMA
 - B.- SARCOMA DEL ESTROMA ENDOMETRIAL
- IV CELULAS PROCEDENTES DE TUMORES MIXTOS MULLERIANOS
 - A.- CARCINOMA
 - B.- TUMOR MIXTO MESODERMICO
- V CELULAS PROCEDENTES DE LESIONES TROFOBlasticas
 - A.- MOLA HIDATIFORME
 - B.- CORTIOCARCINOMA
- VI CELULAS PROCEDENTES DE TUMORES MALIGNOS EXTRAUTERINOS

*Clasificación Histológica Internacional de Tumores N°8
Citología del Aparato Genital Femenino.
Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1973.

NOTAS EXPLICATIVAS

I.- CELULAS PROCEDENTES DE LESIONES CERVICALES

A.- Displasia

Las células displásicas presentan diversos grados de diferenciación. En general, los tipos celulares más diferenciados corresponden a las formas más leves de displasia. El núcleo aparece siempre aumentado de tamaño e hipercromático.

- 1.- En la displasia leve, las células son habitualmente del tipo superficial o intermedio, y rara vez del tipo parabasal. La cromatina está uniformemente distribuida y pueden encontrarse numerosos cromocentros pequeños.
- 2.- En la displasia moderada se observa una serie de imágenes celulares intermedias entre la displasia leve y la intensa.
- 3.- En la displasia intensa las células son en su mayoría del tipo parabasal e intermedio de pequeño tamaño. El armazón cromatínico es denso y uniforme y se observan numerosos cromocentros intensamente teñidos y algo aumentados de tamaño, pero ningún nucléolo.

B.- Carcinoma Epidermoide In Situ

El carcinoma in situ se caracteriza por la presencia de células epiteliales escamosas poco diferenciadas o indiferenciadas que presentan marcadas anomalías nucleares y citoplásmicas: aumen-

to de tamaño del núcleo, hipercromasia y armazón cromatínico de gruesos gránulos; no suelen observarse nucléolos pero se pueden encontrar células binucleadas o polinucleadas. Además, el citoplasma de esas células puede ser anfófilo y contener vacuolas. Las células anormales pueden encontrarse separadas o en forma de conglomerados laxos. A menudo el tipo celular es uniforme. También es frecuente encontrar células displásicas procedentes de otras zonas del cérvix.

En casos de carcinoma in situ en los que se observa cierto grado de maduración hacia la superficie pueden encontrarse también esas células anormales con un mayor grado de diferenciación.

C.- Carcinoma Epidermoide In Situ con Invasión Mínima del Estroma

En la actualidad rara vez es posible diferenciar las células del carcinoma in situ con invasión mínima del estroma de las del carcinoma in situ.

D.- Microcarcinoma Epidermoide Invasor

La imagen celular es análoga a la que se observa en las preparaciones de células procedentes de un carcinoma in situ, de un carcinoma epidermoide invasor o una mezcla de ambos; sin embargo, en general falta el característico fondo tumoral.

E.- Carcinoma Epidermoide Invasor

1.- Carcinoma queratinizante

La gama de células refleja la situación his-

tológica correspondiente. Se observa un predominio de células anormales relativamente grandes y con un alto grado de pleomorfismo, caracterizado por la presencia de formas caudadas y alargadas. El armazón cromatínico es grueso e irregular, con varios cromocentros densos de diferentes tamaños y formas. No destacan los macronucléolos. Un rasgo distintivo es la degeneración del núcleo, que aparece como una masa opaca. El citoplasma puede ser muy abundante y con frecuencia se tiñe bien con la eosina o los colorantes anaranjados. A veces se encuentran perlas o porciones de perlas formadas por células malignas. En este tipo de cáncer no siempre se encuentra el característico fondo tumoral del carcinoma invasor.

2.- Carcinoma no queratinizante de células grandes

Contiene numerosas masas sincitiales, así como células cianófilas aisladas y relativamente grandes. El armazón cromatínico es grueso e irregular, con varios cromocentros densos de diferentes tamaños y formas. En los núcleos destacan los macronucléolos. Aunque el tamaño de las células tiende a ser uniforme existen moderadas variaciones. El fondo tumoral permite diferenciar esta lesión del carcinoma in situ de células grandes.

3.- Carcinoma no queratinizante de células pequeñas

Los elementos celulares predominantes son pequeñas células cianófilas relativamente uni-

formas y con una relación núcleo-citoplasma elevada. El armazón de cromatina es grueso e irregular, con varios cromocentros densos de diferentes tamaños y formas. Destacan los macronucléolos. En general las células aparecen sobre un fondo tumoral.

F.- Adenocarcinoma del Endocervix

En las células tiende a observarse cierta eosinofilia citoplásmica, siendo menos corriente la cinofilia o la indiferencia tintorial. El citoplasma suele ser granular y a veces presenta finas vacuolas; rara vez se observan grandes vacuolas dispersas. El núcleo grande presenta un armazón cromatínico finamente granular con tendencia a la marginación. No se observa picnosis. Casi siempre existen nucléolos, en general múltiples, y con frecuencia se encuentran macronucléolos. Las muestras celulares pueden contener células glandulares malignas de origen endocervical, así como células escamosas malignas (carcinoma mucoepidermoide adenoescamoso).

G.- Carcinoma Cervical de Células Claras (Tipo Mesonefrico)

Desde el punto de vista citológico rara vez pueden diferenciarse sus células de las procedentes de otras formas de adenocarcinoma cervical.

H.- Carcinoma Adenoescamoso (Mucoepidermoide)

En general predomina el carcinoma epidermoide; a veces se encuentran células que contienen mucina.

Variables propuestas para la evaluación de algunos
de los objetivos y actividades contemplados
en el Programa de Detección de Cáncer
Cérvico Uterino del Ministerio
de Salud

1.- Objetivo N°2: Promover la asistencia de toda mujer en riesgo a los servicios de salud del país, a tomarse la prueba de Papanicolau por lo menos una vez al año.

Actividad: a) Captación precoz de la mujer que inicie su vida sexual para la toma anual del Papanicolau.

Variables propuestas:

- Número de Papanicolau tomados anualmente, según grupos etáreos.
- Resultados de Papanicolau por tipos
- Cobertura del programa-población expuesta.
- Número de Papanicolau positivos por Centros de Salud y por grupos etáreos
- % de frotis inadecuados

2.- Objetivo N°3: Crear en el personal de salud una respuesta adecuada que permita dar cumplimiento de la demanda esperada de la población en cuanto a el diagnóstico temprano del Ca. cérvico uterino.

Actividad: .- Informar periódicamente al personal de salud sobre la evolución de la incidencia, prevalencia y letalidad del Cáncer en Panamá.

Variables:

- Frecuencia sobre incidencia, prevalencia y letalidad según mes, año.

- Institución encargada de los informes sobre incidencia, prevalencia y letalidad según personal a que se les comunica.

(Ver formulario A)

Actividad:

- b.- Adiestramiento continuo en la técnica de la toma del Papanicolau.

Variables:

- Adiestramiento en la técnica de papanicolau según la frecuencia con que se da, personal de salud que participa.

(Ver formulario A)

- c.- Adiestramiento en el análisis de resultados de Papanicolau.

Variables:

- Cantidad de citotecnólogos por año y rendimiento.

Actividad:

- c.- Adiestramiento en el Análisis de Resultados de Papanicolau:

Variable:

- Adiestramiento para análisis de los resultados según, tiempo que se brinda, personal a quién se le brinda el adiestramiento, institución responsable del adiestra-

miento y personal encargado del
adiestramiento.

(Ver formulario A)

Actividad: d.- Divulgar las normas de conducta terapéutica según resultados de papanicolau y biopsias.

Variable:

- Comunicación de las normas de conducta terapéutica según el encargado de informarlas, personal a quién se le comunica y tiempo en que es divulgado.

(Ver formulario A)

- 3.- Verificar el cumplimiento de las actividades del objetivo N°4 del Programa de Detección de Cáncer Cérvico Uterino mediante visitas a las instituciones de salud. A continuación se detalla el objetivo N°4 y sus actividades a evaluar.

Objetivo N°4: Establecer los mecanismos que aseguren en el nivel local el seguimiento efectivo de las tomas subsecuentes.

- Actividades:
- a.- Establecer en cada institución de salud un sistema de archivo calendario que facilite la verificación anual de la toma de Papanicolau para cada mujer.
(Ver Cuadro A)
 - b.- Cada vez que una mujer no cumpla con la toma de citología se le citará por medio de carta, visita domiciliaria, etc. Esta búsqueda de pacientes en la toma de Papanicolau deberá ser estrictamente rigurosa.
(Ver Cuadro B)

- 4.- De acuerdo al objetivo N°6 del programa, verificar si los patólogos y citotécnicos de la Región Metropolitana de Salud cada vez que leen sus muestras llenan el formulario de registro diario de consultas de acuerdo al siguiente indicador.

N° de muestras registradas
N° total de muestras recibidas por año

(Ver Cuadro C)

5.- Objetivo N°5: Establecer normas y procedimientos de referencia para la confirmación diagnóstica de las citologías reportadas como displasias y carcinoma (Calse III, IV y V), a fin de ofrecerle a la mujer una conducta terapéutica oportuna y eficiente en las etapas de displasia y carcinoma in situ.

Actividad: a.- Adiestrar personal en colposcopia en los diferentes servicios de ginecología de los hospitales del país, con el propósito de que este personal se responsabilize de la confirmación diagnóstica de las citologías reportadas como clase III, IV y V (displasias y carcinomas).

Variables:

- N°de personas dedicadas a colposcopia en los diferentes servicios de ginecología.
- Confirmación del diagnóstico de citologías tipo III, IV y V por colposcopia.

Actividad: b.- Tomar biopsias dirigidas en todos los pacientes con citología compatible con carcinoma cérvico-uterino y/o displasia.

Se indicará el N°total de biopsias tomadas relacionadas al número de citologías compatibles con carcinoma cérvico-uterino y/o displasias.

6.- Objetivo N°6: Establecer un Sistema Centralizado Nacional, mecanizado de la información recogida en los laboratorios de patología y citología a través del uso del formulario de Registro Diario de Consulta con el propósito de conocer la cobertura del programa y algunas características de las mujeres estudiadas según los niveles geográficos, provinciales, distritoriales, etc.

Actividades: b.- Grabar la información recogida del Registro Diario de Consultas en diskettes en las oficinas de estadística del Seguro Social, Hospital Santo Tomás y en cada una de las regiones de salud y posteriormente remitir las grabaciones al Departamento de Estadística y Cómputos Electrónicos del Ministerio de Salud.

Variables a evaluar:

- Envío de diskettes al Departamento de Estadística y Cómputos Electrónicos del Ministerio de Salud según institución, problemas del registro, grado de llenado del formulario y oportunidad de los mismos.
- c.- El Ministerio de Salud, confeccionará el registro nacional de citología y patología en forma mecanizada con la información grabada en los diskettes que envían las diferentes regiones de salud.

Variable:

- Confección del registro nacional de citología y patología con la información de los diskettes según problemas que presenta y años en que se ha confeccionado.

$\frac{1}{2} =$

•

CF

cuia

id

- de

institución

Actividad: b) Adiestramiento continuo en la técnica de la toma del Papanicolau. Preguntas: 1.- Se brinda adiestramiento en la técnica de Papanicolau: SI ☐ NO ☐

Si la pregunta es afirmativa:

2.- Cada cuánto tiempo se brinda cursos para el adiestramiento en la técnica del Papanicolau?

3.- A quiénes se les dan facilidades para el adiestramiento (qué personal)?

4.- Qué institución es responsable de dar esas facilidades?

5.- Quién da el curso?

Actividad: c) Adiestramiento en el Análisis de Resultados de Papanicolau.

Preguntas:

1.- Se da adiestramiento para analizar los resultados de Papanicolau? SI ☐ NO ☐

En caso de que responda sí:

2.- Cada cuánto tiempo se brinda adiestramiento para el análisis de los resultados de Papanicolau?

- 3.- A quiénes se les brinda el adiestramiento
(personal de salud)? _____
- 4.- Qué institución es responsable del adiestra-
miento? _____
- 5.- Quién (es) da (n) el curso? _____

Actividad: d.- Divulgar las normas de conducta terapéuticas según
resultados de papanicolau y biopsias.

Preguntas:

- 1.- Se comunican cuáles son las normas de conducta
terapéuticas según resultados de papanicolaus
y biopsias?

SI ☐

NO ☐

- 2.- Quién es el encargado de comunicarlos?

- 3.- A quiénes se les comunica? _____

- 4.- Cada cuánto tiempo se hace la divulgación?

CUADRO A
**CUADRO EMPLEADO PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES (a) DEL OBJETIVO N° 4 DEL PROGRAMA DE
 DETECCION DEL CANCER CERVICO UTERINO MEDIANTE VISITAS A LAS INSTITUCIONES DE SALUD**

Fecha	Institución	Sistema Archivo Calendario		Está funcionando		Desde que año fun- ciona	Personal encargado del archi- vo	Observaciones
		SI	NO	SI	NO			
	San Felipe Santa Ana Chorrillo Emiliano Ponce Curundú Pueblo Nuevo Parque Lefevre Río Abajo Boca la Caja Juan Díaz Pedregal Tocumen Nuevo Veranillo Don Bosco Amelia D. de Icaza San Isidro Cerro Batea Torrijos Carter Alcalde Díaz Chilibre Veracruz Taboga Paraíso							

CUADRO B
 CUADRO EMPLEADO PARA EVALUAR LA ACTIVIDAD (b) DEL OBJETIVO N° 4 DEL PROGRAMA DE DETECCION DE CANCER CERVICO UT
 MEDIANTE VISITAS A LAS INSTITUCIONES DE SALUD

Fecha	Institución	Se le cita		Tipo de citación		Encargada (o) de la citación	OBSERVACIONES
		SI	No	Carta	Visita domiciliaria		
	San Felipe						
	Santa Ana						
	Chorrillo						
	Emiliano Ponce						
	Curundú						
	Pueblo Nuevo						
	Parque Lefevre						
	Río Abajo						
	Boca la Caja						
	Juan Díaz						
	Pedregal						
	Tocumen						
	Nuevo Veranillo						
	Don Bosco						
	Amelia D. de Icaza						
	San Isidro						
	Cerro Batea						
	Torrijos Carter						
	Alcalde Díaz						
	Chilibre						
	Veracruz						
	Taboga						
	Paraíso						

[illegible]

El Diagrama A y B pueden servir de guía al médico para abordar el problema individual que puede encontrarse con la citología cervical clínica.

El Diagrama A no utiliza la colposcopia, pero es utilizada la prueba Lugol para teñir la cérvix y en el Diagrama B es utilizada la colposcopia. El camino a seguir no es tan importante como la seguridad que el método utilizado es el correcto.

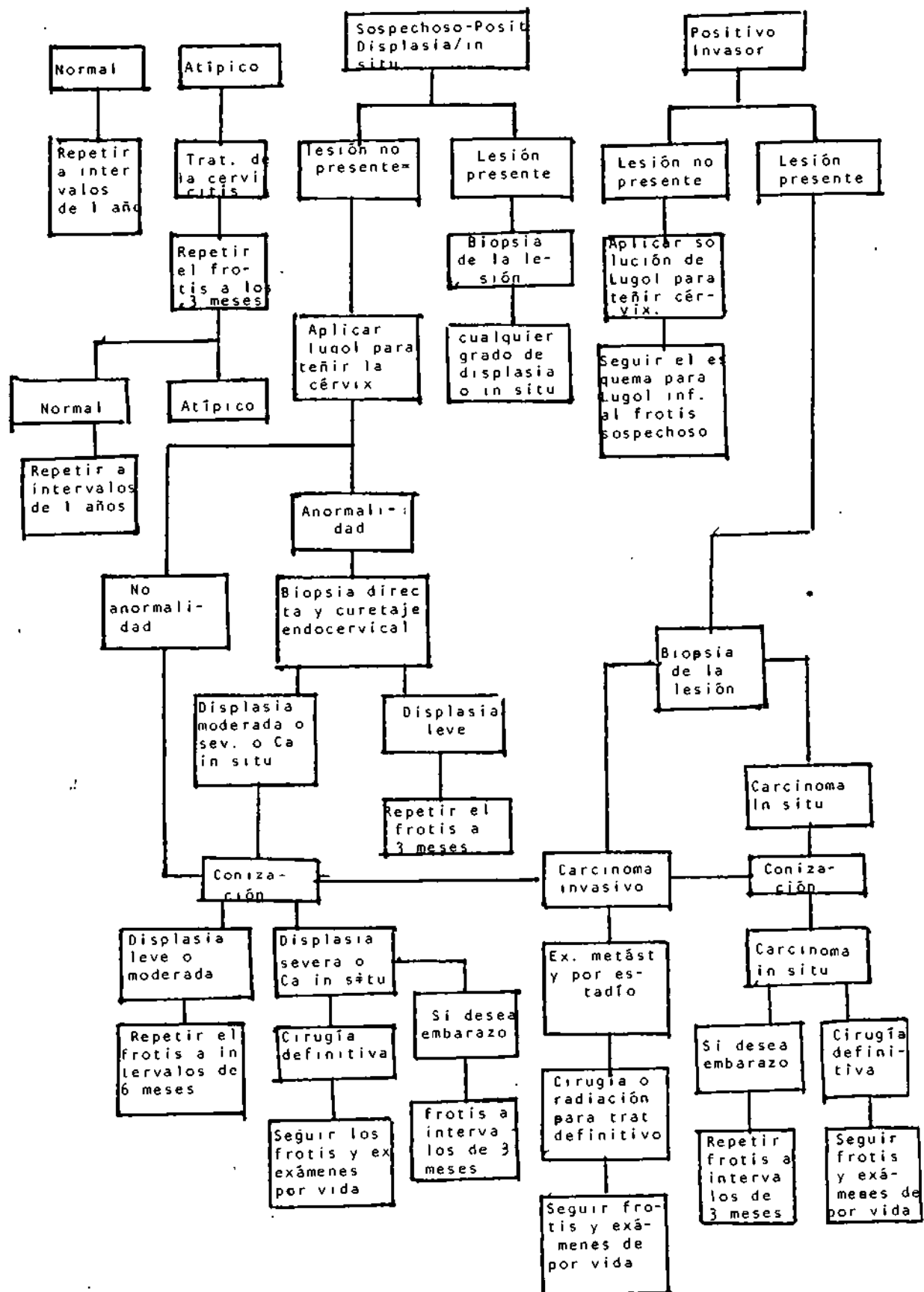


DIAGRAMA A: No utiliza colposcopia sino prueba de Lugol para teñir la cervix

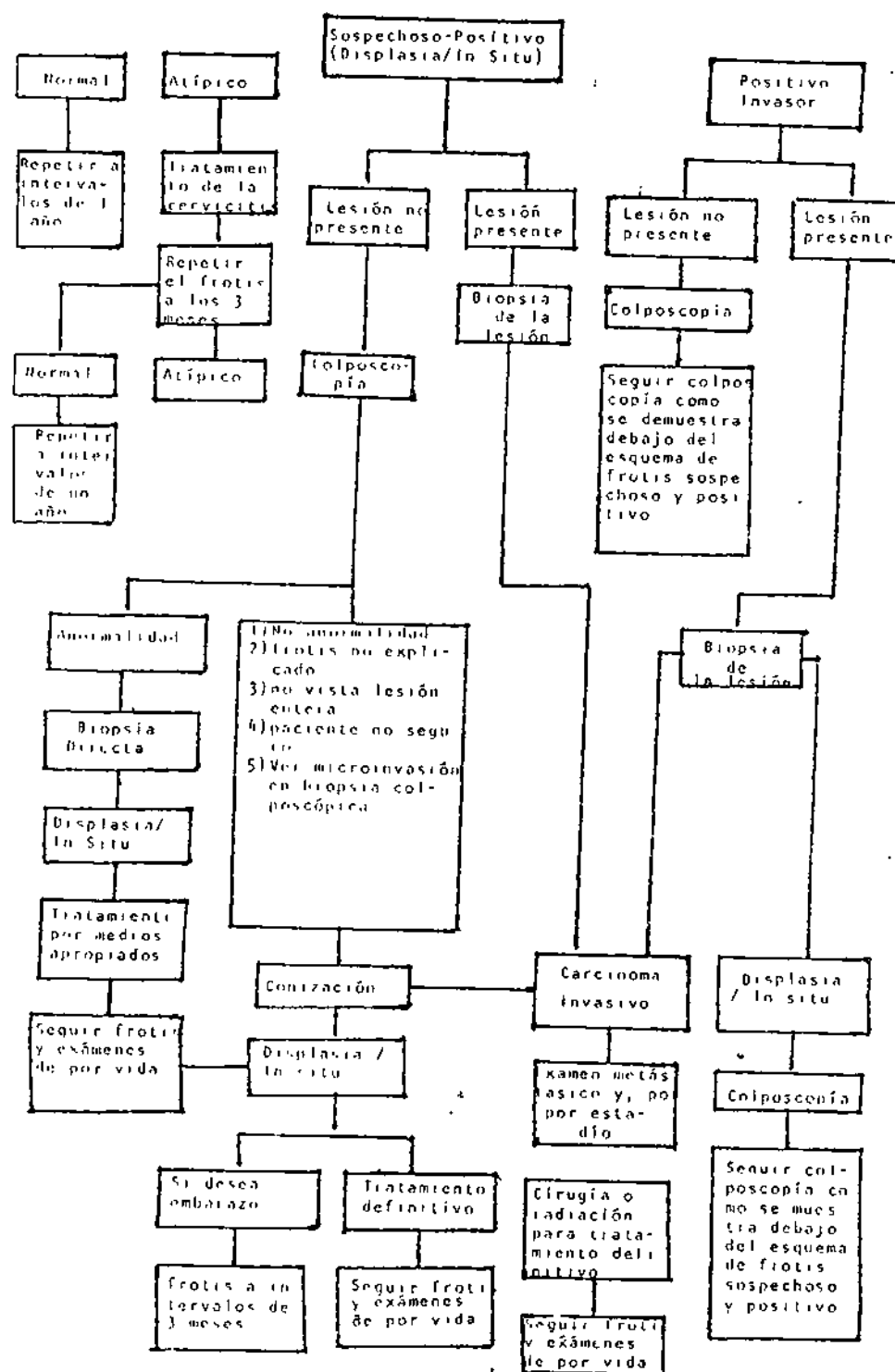


DIAGRAMA B Utiliza la Colposcopia
(98)

ANEXO N° 2

DATOS DE MORBILIDAD

TABLA N° 25
CASOS Y TASAS DE INCIDENCIA DE CARCINOMA DEL CUELLO
UTERINO INVASOR POR GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIA DE
RESIDENCIA. 1974

REPUBLICA	Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Durién		Perrera		Los Santos		Panamá	
	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.8
16.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	149.2	1	36.1	0	0.0	4	14.6
41.1	0	0.0	0	0.0	1	23.3	1	14.0	0	0.0	7	304.4	0	0.0	8	37.9
61.4	0	0.0	2	66.2	3	81.1	6	94.9	0	0.0	2	101.5	2	106.4	10	54.8
57.1	0	0.0	1	44.4	2	63.5	1	20.2	0	0.0	2	119.1	1	62.9	9	57.8
79.9	0	0.0	1	45.9	1	35.6	7	168.3	1	344.8	5	375.9	0	0.0	6	44.6
61.2	1	296.1	0	0.0	0	0.0	4	118.7	0	0.0	1	87.0	0	0.0	9	77.8
74.4	0	0.0	0	0.0	3	135.1	2	76.3	1	625.0	1	102.0	0	0.0	7	73.0
113.5	0	0.0	0	0.0	1	57.5	2	99.5	0	0.0	5	649.4	0	0.0	7	104.5
43.2	0	0.0	1	114.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	57.2
102.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	198.0	0	0.0	1	256.4	0	0.0	4	109.9
0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
86.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	208.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	61.0
137.0	0	0.0	0	0.0	1*	370.4	0	0.0	1	3333.3	0	0.0	0	0.0	2	111.1
----	0	0.0	0	0.0	4	----	3	----	0	0.0	3	----	0	----	0	----
38.1	1	9.1	5	13.8	16	37.0	30	45.1	4	76.9	28	132.3	3	14.9	71	33.3
21.6	1	4.5	5	8.0	15	21.5	30	23.5	4	36.4	28	73.6	3	8.5	71	20.3

100 mujeres

San Blas

Centro del Instituto Conmemorativo Gorgas (Depto. Epidemiología)

TABLA N° 2.6
INCIDENCIA DE CARCINOMA DEL CUELLO UTERINO INVASOR
POR GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIA DE RESIDENCIA. APO
1975

IBLICA	PROVINCIAS																	
	Cocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas	
Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*
0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.3	0	0.0	1	30.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
30.3	0	0.0	0	0.0	1	19.9	0	0.0	0	0.0	6	213.5	0	0.0	9	31.4	2	37.0
25.1	0	0.0	0	0.0	1	22.8	1	13.6	0	0.0	5	128.7	1	50.7	5	22.7	1	22.8
57.1	0	0.0	2	64.7	2	52.9	2	30.8	1	188.7	5	250.0	1	53.1	11	57.8	0	0.0
61.2	0	0.0	2	86.5	1	30.8	4	78.7	0	0.0	1	58.4	1	62.8	10	61.5	2	66.4
67.3	0	0.0	1	44.6	5	173.6	5	117.3	1	357.1	1	73.5	1	74.0	5	35.6	1	37.1
62.3	0	0.0	5	154.6	0	0.0	2	57.8	0	0.0	3	256.4	2	174.4	5	41.4	1	43.8
72.2	0	0.0	1	66.0	1	43.8	5	185.8	0	0.0	1	101.0	0	0.0	6	59.9	1	56.1
03.6	1	34.8	0	0.0	1	111.7	2	97.5	0	0.0	5	641.0	0	0.0	5	71.5	1	71.4
83.8	0	0.0	0	0.0	2	150.3	3	173.4	0	0.0	2	333.3	0	0.0	3	55.5	0	0.0
37.3	0	0.0	0	0.0	1	103.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	53.1	0	0.0
60.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	121.4	0	0.0
56.1	0	0.0	0	0.0	1	250.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	58.8	0	0.0
0.0	0	0.0	5	0.0	0	0.0	0	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
----	0	----	0	----	4	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	----	0	----
35.7	1	8.1	9	27.9	21	47.3	25	36.7	2	38.0	28	130.2	6	29.0	65	29.2	9	22.4
20.1	1	4.3	9	13.9	21	27.4	25	19.1	2	18.0	28	72.4	6	16.9	65	17.8	9	11.4

0 Mujeres

mento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

TABLA N°27
INCIDENCIA DE CARCINOMA DE CUELLO UTERINO INVASOR, POR GRUPOS DE EDAD Y
PROVINCIA DE RESIDENCIA
1976

REPUBLICA		PROVINCIAS																
Edad	Tasa*	Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		V. Total
		Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	Nº	Tasa*	
0-4	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
5-9	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
10-14	11.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
15-19	36.7	0	0.0	1	2.0	1	22.1	1	13.4	0	0.0	3	105.3	1	39.8	1	3.3	0
20-24	46.2	0	0.0	2	63.3	3	77.3	4	60.2	0	0.0	3	126.6	0	0.0	12	52.3	0
25-29	53.7	0	0.0	4	168.8	2	60.2	2	38.5	0	0.0	1	49.3	1	53.2	8	40.3	1
30-34	45.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	22.9	0	0.0	1	57.5	2	126.6	5	29.5	3
35-39	86.9	0	0.0	2	101.0	1	34.7	4	112.7	0	0.0	1	71.9	0	0.0	8	54.7	4
40-44	107.4	0	0.0	1	64.9	3	128.8	0	0.0	0	0.0	4	336.1	4	347.8	8	63.6	0
45-49	106.8	0	0.0	2	168.1	0	0.0	3	143.5	0	0.0	2	198.0	2	194.2	13	124.8	2
50-54	97.6	0	0.0	0	0.0	1	73.5	2	112.4	0	0.0	1	126.6	1	123.5	9	123.5	1
55-59	96.6	1	769.2	0	0.0	0	0.0	2	185.2	0	0.0	0	0.0	1	151.5	6	105.4	2
60-64	39.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	243.9	0	0.0	4	102.3	0
65-69	108.7	0	0.0	1	322.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	77.8	0
70-74	32.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	188.7	0	0.0	1	454.5	0	0.0	2	114.9	0
75-79	----	--	----	--	----	3	---	2	---	--	---	2	----	--	----	--	----	--
80-84	36.5	1	8.6	13	39.4	14	30.8	24	34.8	0	0.0	20	91.6	12	59.4	78	33.7	13
85-89	20.6	1	4.2	13	19.7	14	17.8	24	17.9	0	0.0	20	50.8	12	33.8	78	20.5	13
1000 mujeres																		

000 mujeres

Departamento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Comemorativo Gorgas

TABLA N°28
INCIDENCIA DE CARCINOMA DE CUELLO UTERINO INVASOR
POR GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIA DE RESIDENCIA.
1977

TOTAL		PROVINCIAS																
REPÚBLICA		Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		V
N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°	Tasa*	N°
0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
2	3.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	30.5	0	0.0	1	2.5	0
2	19.0	0	0.0	2	44.8	0	0.0	1	11.1	0	0.0	3	105.3	1	41.0	4	12.7	1
5	49.4	0	0.0	4	110.2	0	0.0	2	26.3	0	0.0	3	126.0	1	52.3	13	53.7	2
0	44.9	0	0.0	1	31.0	2	50.4	2	29.6	0	0.0	3	147.8	3	163.9	9	43.0	0
7	74.1	0	0.0	2	83.7	2	59.0	4	75.6	1	256.4	1	57.1	1	65.3	14	78.3	2
3	73.0	0	0.0	3	127.6	1	33.2	1	22.6	0	0.0	2	143.9	1	77.5	14	90.7	1
2	44.0	1	178.6	-	---	1	33.9	1	27.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	60.4	1
9	131.4	0	0.0	3	191.1	1	42.0	5	179.2	0	0.0	3	294.1	0	0.0	14	127.6	3
9	115.8	0	0.0	3	245.9	2	106.4	4	188.7	0	0.0	2	253.2	0	0.0	7	90.8	1
1	86.8	0	0.0	1	106.3	1	71.9	1	54.9	0	0.0	1	161.3	0	0.0	5	83.3	2
1	128.9	0	0.0	-	----	2	196.0	1	90.9	1	1666.7	1	243.9	0	0.0	6	145.3	0
9	170.1	0	0.0	1	243.9	-	---	2	289.8	0	0.0	0	0.0	2	769.2	4	148.1	0
1	26.4	0	0.0	-	---	-	---	1	192.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
1	31.2	0	0.0	-	---	-	---	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	66.7	0
6	----	--	----	1	----	--	----	3	----	--	----	1	---	1	---	-	----	-
8	42.1	1	8.4	21	62.6	12	25.9	28	39.6	2	37.7	21	96	10	51.0	100	41.0	13
8	23.8	1	4.1	21	31.2	12	15.0	28	20.6	2	17.8	21	53.2	10	29.	100	25.0	13

00,000 mujeres

tamento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

TABLA N°29
INCIDENCIA DE CARCINOMA CERVICO UTERINO INVASOR POR GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIA
DE RESIDENCIA 1978.

REPUBLICA		PROVINCIAS															
N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4	5.0	0	0.0	0	0.0	1	13.6	0	0.0	0	0.0	2	29.5	1	34.7	1	2.4
13	20.0	0	0.0	0	0.0	2	37.0	1	10.8	0	0.0	5	169.5	0	0.0	4	12.4
21	40.3	1	78.7	3	80.2	2	42.0	2	25.5	0	0.0	1	40.6	1	50.2	11	44.2
25	54.4	0	0.0	2	60.1	1	24.5	5	71.8	1	178.6	4	189.6	1	52.6	8	37.1
21	56.0	0	0.0	3	118.6	0	0.0	2	36.8	0	0.0	3	168.5	3	188.7	8	43.6
26	80.0	2	303.0	2	83.0	1	32.4	2	43.8	0	0.0	2	138.9	1	73.0	14	88.3
19	67.6	0	0.0	0	0.0	1**	33.0	4	107.8	2	714.3	3	24.0	2	173.9	5	36.6
17	74.8	1	263.2	1	61.7	1	41.0	5	173.6	2	125.0	1	96.1	0	0.0	6	53.0
17	10.6	2	645.2	1	79.4	2	103.1	2	91.3	0	0.0	1	120.5	0	0.0	8	100.9
14	107.3	0	0.0	2	208.3	1	69.4	3	162.2	1	909.1		0.0	0	0.0	6	97.0
5	56.9	0	0.0	1	163.9	1	96.2	1	88.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	46.8
2	36.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	140.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	90.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	129.0
9	----	--	----	--	----	2	----	2	----	--	----	3	----	--	----	2	----
96	38.5	6	48.8	15	43.3	15	31.4	31	42.6	6	109.7	24	106.3	9	44.4	77	30.7
96	21.8	6	23.9	15	21.6	15	18.1	31	22.1	6	51.6	24	59.0	9	25.2	77	18.7

100,000 mujeres
de San Blas
Departamento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

TABLA N° 30
INCIDENCIA DE CARCINOMA CERVICO UTERINO INVASOR
POR GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIA DE RESIDENCIA.
1979

REPUBLICA		PROVINCIAS																	
		Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas	
Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa	Nº	Tasa
0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	3.6	0	0.0	0	0.0	1	13.3	0	0.0	0	0.0	1	29.0	0	0.0	1	2.3	0	0.0
10	14.9	0	0.0	0	0.0	3	54.2	2	21.1	0	0.0	2	66.7	1	39.7	2	5.9	0	0.0
14	26.0	1	75.7	2	70.7	1	20.5	1	12.5	0	0.0	3	121.0	0	0.0	6	23.1	0	0.0
21	44.3	0	0.0	0	0.0	2	47.6	4	56.0	1	238.1	5	233.6	2	105.3	7	31.2	0	0.0
24	62.0	0	0.0	3	119.0	1	28.0	4	71.7	0	0.0	1	54.6	1	62.1	12	62.6	2	62.0
18	53.8	0	0.0	1	40.7	1	31.4	2	42.9	0	0.0	2	137.0	2	147.1	10	60.5	0	0.0
15	51.8	0	0.0	4	160.6	1	32.6	1	26.7	0	0.0	0	0.0	3	263.2	4	28.5	2	83.0
19	81.1	0	0.0	1	61.0	1	39.7	2	68.0	0	0.0	4	377.4	2	192.3	8	67.8	1	52.0
13	74.6	0	0.0	1	78.1	3	150.8	1	44.4	0	0.0	1	119.0	1	125.0	4	48.4	2	135.0
16	108.9	0	0.0	0	0.0	2	135.1	2	198.0	0	0.0	2	312.5	2	307.7	8	123.4	0	0.0
7	77.3	0	0.0	0	0.0	1	93.4	1	92.6	1	1428.6	0	0.0	0	0.0	3	66.8	1	158.0
4	71.2	0	0.0	0	0.0	1	161.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	384.6	2	68.5	0	0.0
3	74.6	0	0.0	0	0.0	1	227.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	99.0	0	0.0
2	59.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	178.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	62.1	0	0.0
12	----	--	----	--	----	2	----	3	----	--	----	3	----	1	----	3	----	0	0.0
181	34.5	1	7.9	12	34.7	21	42.9	24	32.6	2	36.1	24	104.7	16	78.9	73	27.9	8	18.0
181	19.5	1	3.9	12	16.9	21	24.8	24	16.7	2	16.9	24	58.0	16	44.8	73	17.0	8	9.0

por 100,000 mujeres

. Departamento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

TABLA N° 31
INCIDENCIA DE CARCINOMA CERVICO UTERINO INVASOR
POR EDADES Y PROVINCIAS DE RESIDENCIA. AÑO
1980

E	REPUBLICA		PROVINCIAS																	
	N°	Tasa	Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas	
DADES	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
-19	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
-24	2	2.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	8.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	0	0.0
-29	4	5.8	0	0.0	0	0.0	2	35.4	1	10.4	0	0.0	0	0.0	1	40.8	0	0.0	0	0.0
-34	9	16.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	36.8	0	0.0	1	40.2	1	51.5	3	11.0	1	21.7
-39	11	22.5	0	0.0	1	28.9	1	23.3	2	27.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	29.6	0	0.0
-44	3	12.5	0	0.0	0	0.0	1	27.5	2	35.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	1	31.4
-49	3	14.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	84.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.7	0	0.0
-54	13	43.6	0	0.0	0	0.0	1	31.8	5	131.9	0	0.0	1	80.6	1	90.9	3	20.3	2	84.0
-59	9	37.3	0	0.0	1	59.9	0	0.0	2	87.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	32.2	2	107.0
-64	5	27.9	0	0.0	0	0.0	1	49.3	2	87.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.4	1	68.0
-69	6	43.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	153.8	0	0.0	0	0.0	1	158.7	1	14.7	1	10.0
-74	2	21.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	90.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	21.1	0	0.0
-79	4	69.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	135.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	65.6	1	312.5
-84	2	48.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	47.2	1	384.6
y +	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
sconoc	64	----	2	----	8	----	8*	----	5	---	2	---	3	----	3	----	29	----	4	----
tal 15	141	26.1	2	15.3	10	27.6	13	26.1	32	42.3	2	36.3	5	21.8	7	35.6	55	19.9	14	33.2
tal o	141	14.7	2	7.5	10	13.8	13	15.0	32	21.9	2	17.0	5	12.0	7	20.1	55	12.1	14	16.8

asas por 100,000 mujeres

Un caso de San Blas

nte: Departamento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

TABLA N° 32
INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POP
PROVINCIA DE RESIDENCIA Y EDADES EN LA REPUBLICA
DE PANAMA. AÑOS 1974 a 1980

PROVINCIA	15 - 19		20 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 59		60 - 69		70 y +		Desconocida		Total	
	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
Bocas del Toro	0	0.0	0	0.0	2	12.0	2	20.6	3	46.6	3	82.4	1	40.8	2	—	13	15.6
Coclé	0	0.0	2	21.4	20	41.7	23	69.3	17	67.6	11	72.8	3	26.6	9	—	25	36.2
Colón	0	0.0	10	11.6	20	33.2	18	40.2	15	50.3	18	78.6	9	56.1	23	—	113	34.8
Chiriquí	0	0.0	10	7.1	36	35.8	41	60.3	42	93.9	30	108.8	17	85.2	18	—	194	39.2
Darién	0	0.0	1	8.8	3	37.9	3	64.9	5	158.7	1	51.0	3	267.9	2	—	18	48.5
Herrera	0	0.0	24	55.9	41	132.8	22	10.0	24	155.1	20	202.6	4	63.5	15	—	150	97.9
Los Santos	0	0.0	5	13.7	14	53.5	14	70.9	16	107.3	6	60.4	3	39.7	5	—	63	46.0
Panamá	0	0.0	29	5.2	118	37.3	117	50.2	100	59.0	73	76.1	48	67.4	34	—	519	30.4
Veraquas	0	0.0	4	5.3	10	16.7	25	61.8	19	66.2	16	96.8	6	62.1	4	—	84	29.7
Total	0	0.0	85	8.6	264	39.6	65	55.7	241	69.7	178	87.5	94	64.6	112	—	1239	35.9

* Tasas por 100,000 mujeres

Fuente: Departamento de Epidemiología, Laboratorio Instituto Conmemorativo Gorgas.

TABLA N° 33
INCIDENCIA DE CARCINOMA CERVICO UTERINO INVASOR
POR GRUPOS DE EDAD Y PROVINCIA DE RESIDENCIA.
PANAMA. AÑO 1984

TOTAL		PROVINCIAS																	
PÚBLICA		Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Ver	
Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	
1	0.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.9	0	
33	18.6	0	0.0	1	33.1	0	0.0	3	10.0	0	0.0	4	47.4	3	47.9	19	22.0	3	
83	66.4	2	54.6	4	51.1	4	37.1	10	53.3	0	0.0	9	162.8	8	168.1	41	65.2	5	
53	75.4	2	108.4	2	32.2	2	27.7	9	72.5	2	206.4	4	96.9	6	160.9	30	75.9	6	
49	83.9	1	87.3	2	46.9	2	38.4	6	70.2	1	151.9	3	100.7	3	106.7	24	87.7	7	
43	108.3	1	154.3	2	66.5	5	127.4	10	180.6	1	289.8	3	161.4	0	0.0	16	84.2	5	
26	91.6	0	0.0	2	94.8	4	136.3	4	108.5	0	0.0	2	143.9	0	0.0	13	92.4	1	
17	----	0	---	0	----	0	----	0	----	1	----	0	-0.0	0	0.0	14	0.0	2	
5	49.5	6	36.5	13	29.7	17	30.7	42	43.1	5	61.1	25	84.1	20	77.8	158	51.5	29	

100,000 mujeres

Registro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud

TABLA N° 34
INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR
POR GRUPOS DE EDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA.
AÑO 1985

TAL	PROVINCIAS																
ICA	Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas
Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos
0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
18.0	1	18.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.8	2	30.1	29	30.2	1
64.7	3	85.3	7	88.0	3	32.5	8	41.0	4	68.9	1	17.5	2	34.4	47	70.1	10
91.8	4	208.8	7	109.4	3	50.1	10	78.2	3	303.3	3	71.1	1	26.2	38	39.3	12
89.4	1	82.6	3	68.4	2	48.5	6	67.9	2	289.0	2	65.1	3	104.5	29	99.2	7
15.4	0	0.0	6	193.7	2	59.8	10	174.7	1	280.1	1	52.2	1	48.5	23	114.0	4
90.5	1	272.5	1	46.1	4	150.3	4	105.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	93.2	3
	0		0		0		0		0		2		0		11		2
51.8	10	58.5	24	53.1	14	29.6	38	37.7	10	116.5	11	35.9	9	33.0	191	58.6	39

1,000 mujeres

ro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud

TABLA N° 35

INCIDENCIA DE CANCER CERVICO UTERINO INVASOR POR GRUPOS
DE EDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA. AÑOS 1974 A 1985

TOTAL		15 - 19		20 - 29		30 - 39		40 - 49		50 - 59		60 - 69		70 y +		Desconocida
N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	
72	38.1	10	0.0	8	6.6	44	51.3	42	68.5	31	69.3	22	78.4	15	81.6	10
66	35.7	0	0.0	20	16.5	36	41.2	41	64.3	31	67.3	26	93.7	8	38.4	4
75	36.5	0	0.0	7	5.7	38	41.5	33	49.8	46	97.2	29	102.2	15	69.4	7
108	42.1	0	0.0	14	11.4	45	47.2	50	73.6	41	87.7	30	101.1	22	89.2	6
96	38.5	0	0.0	17	12.5	46	47.4	47	68.0	36	71.3	31	58.9	10	46.2	9
81	34.5	0	0.0	13	9.2	35	35.2	42	57.9	34	66.4	29	91.8	16	70.6	12
141	26.1	0	0.0	6	4.1	20	19.4	10	13.5	22	40.4	11	35.6	8	34.8	64
184	33.0	0	0.0	19	11.9	31	28.9	39	50.9	32	57.5	35	106.6	0	0.0	28
298	48.1	0	0.0	39	34.6	25	63.3	72	90.1	51	90.1	33	87.1	18	46.4	60
364	58.4	0	0.0	41	35.5	92	75.1	96	116.3	54	92.9	38	97.2	16	39.8	29
315	49.5	1	0.9	33	18.6	83	66.4	63	75.4	49	83.9	43	108.3	26	91.6	17
346	51.8	0	0.0	35	18.0	85	64.7	81	91.8	55	89.4	48	115.4	27	90.5	15
748	41.8	1	0.1	252	13.4	580	45.5	616	69.3	482	75.6	375	94.8	181	64.1	261

por 100,000 mujeres

1974-1980 Departamento de Epidemiología del Laboratorio Conmemorativo Gorgas
1981-1985 Registro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud

TABLA N° 36
 *TASAS DE INCIDENCIA DE CANCER DE CUELLO UTERINO INVASOR
 POR PROVINCIA DE RESIDENCIA. PANAMA. QUINQUENIOS (1975-
 1979) - (1980-1984) Y AÑO 1985

PROVINCIAS.																	
del Toro	Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas		Total de
Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa	Tasa Me- dia	Tasa
	28.0		47.4		36.8		38.0		130.3		29.0		29.3		22.5		35.7
	39.4		30.8		37.5		0.0		92.6		59.4		33.7		32.0		36.5
16 8	62.6	41.1	25.9	15.4	39.6	37.3	37.7	45.3	96.0	106.9	51.0	54.1	41.0	32.2	32.1	27.7	42.1
	43.3		31.4		42.6		109.7		106.3		44.4		30.7		31.1		38.5
	34.7		42.9		32.6		36.1		104.7		78.9		27.9		18.9		34.5
	27.6		26.1		42.3		36.3		21.8		35.6		19.9		33.2		26.1
	50.1	42.2	57.3	59.8	58.2	75.4	0.0	32.2	63.5	55.7	62.9	64.8	16.9	30.1	27.3	45.3	33.0
25 0	49.0		75.3		129.6		13.4		56.0		75.9		23.1		41.7		49.1
	56.8		84.4		110.0		51.1		65.8		87.0		37.7		73.4		71.5
	29.7		30.7		43.1		61.1		84.1		77.8		51.5		54.5		49.5
	53.1		29.6		37.7		116.5		34.0		34.3		60.5		71.4		51.8
	43.5		44.2		56.7		48.2		24.6		58.8		34.4		41.7		42.1

,000 mujeres de 15 y más años de edad

e 1975 a 1980, Laboratorio Conmemorativo Gorgas

e 1981 a 1985, Registro Nacional de Cáncer, Ministerio de Salud

DATOS DE MORTALIDAD

TABLA N° 3 7
 MORTALIDAD CAUSADA POR TUMOR DE CUELLO UTERINO POR GRUPOS DE EDADES EN LA REPUBLICA DE
 PANAMA. APOS 1974 a 1985

	20 - 24		25-29		30 - 34		35 - 39		40 - 44		45 - 49		50 - 54		55 - 59		60 - 64		65 - 69		70 - 74		75 - 79		80 - 84		85 y más	
Edad	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa
9	0	0.0	1	1.7	3	6.5	3	7.4	4	12.0	5	17.4	7	28.1	7	34.7	1	6.7	3	25.9	3	38.5	1	20.7	0	0.0	2	68.5
0	0	0.0	2	3.4	3	6.3	2	4.8	9	26.2	3	10.1	8	31.2	4	19.3	7	45.3	9	58.7	1	12.5	2	40.2	2	56.2	1	33.3
1	0	0.0	2	3.2	3	6.1	2	4.6	5	14.1	5	16.3	10	37.8	7	32.7	6	37.7	5	40.7	4	48.3	7	136.5	3	81.5	0	0.0
6	0	0.0	1	1.6	3	5.9	2	4.5	2	5.5	3	9.5	7	25.7	3	36.7	7	42.7	5	39.5	6	70.3	3	56.7	2	52.9	2	62.5
0	0	0.0	0	0.0	3	5.8	3	6.5	5	13.3	5	15.4	7	24.9	8	35.2	6	35.5	6	46.0	2	22.8	2	36.7	0	0.0	2	60.6
3	0	0.0	0	0.0	6	10.4	4	8.4	11	28.2	7	21.2	7	24.9	14	59.8	4	20.7	12	79.7	5	49.6	3	38.9	0	0.0	1	32.3
1	0	0.0	2	2.7	3	4.9	6	12.1	9	22.3	7	20.4	8	27.4	4	16.4	11	54.3	6	39.0	7	68.9	6	75.9	0	0.0	0	0.0
4	1	1.1	1	1.3	0	0.0	5	9.7	7	16.7	5	14.1	8	26.7	9	36.0	5	24.1	8	50.0	6	55.7	1	12.5	2	54.8	3	88.9
2	1	1.0	4	5.1	1	1.5	7	13.1	8	18.4	7	19.3	6	19.5	10	38.8	7	32.9	8	48.1	10	87.7	6	74.8	3	78.9	2	56.9
1	0	0.0	2	2.4	1	1.5	5	9.0	9	19.9	7	18.7	6	19.0	2	7.5	7	32.1	4	23.2	3	24.9	6	74.3	4	96.9	1	28.7
0	1	1.0	2	2.4	4	5.8	6	10.4	6	12.8	10	26.0	9	27.7	7	25.6	12	53.6	4	22.3	7	55.0	1	12.3	4	93.0	4	110.4
6	0	0.0	2	2.3	8	11.1	5	8.4	10	20.5	4	10.1	8	23.9	6	21.4	8	34.8	5	26.4	2	14.9	5	61.2	7	156.1	1	2.0
9	3	10.3	19	22.2	38	55.5	50	85.5	85	175.5	68	166.6	91	260.0	86	299.9	81	36.5	75	43.2	56	47.0	43	57.1	27	56.8	19	47.1

00 mujeres de 20 y más años de edad.

nto de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República.

TABLA N° 38
TASAS DE MORTALIDAD CAUSADAS POR CANCER CERVICO UTERINO;
SEGUN PROVINCIA DE RESIDENCIA Y GRUPO DE EDAD. AÑOS DE
1974 A 1985

s del torn	PROVINCIAS																			
	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	Tota
0 0	0	0.0	0	0.0	3	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0.0	0	0.0	1	1.6	4	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.5	2	2.4	3	5.5	6	5.3	1	9.9	1	3.6	1	3.2	22	6.6	1	1.6	0	0.0	0	0.0
0.0	2	4.9	7	8.9	7	8.0	1	15.6	2	7.3	1	3.8	25	12.4	5	9.8	0	0.0	0	0.0
0.0	4	11.5	7	25.2	16	22.9	0	0.0	5	19.6	3	12.7	44	19.3	5	8.6	1	35.1	0	0.0
30.5	2	6.3	3	9.4	13	21.1	0	0.0	4	18.5	1	5.3	32	16.8	10	21.3	0	0.0	0	0.0
28.3	5	18.9	7	24.1	12	26.2	0	0.0	1	6.8	4	25.8	54	33.3	6	14.2	0	0.0	0	0.0
23.8	3	14.7	14	54.4	11	28.5	0	0.0	2	16.3	1	7.3	50	36.5	4	15.9	0	0.0	0	0.0
65.3	2	10.1	4	19.0	12	37.5	0	0.0	3	27.3	1	7.8	51	47.1	5	19.8	0	0.0	0	0.0
0.0	3	18.4	8	46.9	12	46.7	0	0.0	3	35.8	5	53.2	40	50.0	4	24.3	0	0.0	0	0.0
142.2	2	23.2	12	98.0	2	31.8	0	0.0	1	19.8	1	12.1	34	59.8	1	8.6	0	0.0	0	0.0
92.6	0	0.0	4	53.1	6	115.0	1	160.0	2	43.4	1	30.9	26	65.2	2	40.2	0	0.0	0	0.0
0.0	1	33.3	2	43.8	5	16.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	73.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
539.9	1	28.7	4	108.8	3	48.9	0	0.0	1	55.6	1	49.0	7	35.3	1	35.6	0	0.0	0	0.0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	1	---	---	---	2	---	2	---	---	---	---	---
12.6	27	7.1	76	15.9	112	14.4	3	4.6	26	11.8	20	9.1	419	16.1	46	10.1	1	2.5	746	

000 mujeres de 20 y más años de edad

especificada

amento de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República.

TABLA N° 39
TASAS DE MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO EN MUJERES
DE 20 AÑOS Y MAS, SEGUN PROVINCIA DE RESIDENCIA, AÑOS
1974 A 1985

República	Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas
Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°	Tasa	N°
10.9	0	0.0	1	3.2	6	16.8	4	7.4	0	0.0	1	5.7	2	11.8	25	14.4	1
14.0	1	11.2	1	3.7	5	13.7	8	14.5	0	0.0	1	5.6	0	0.0	36	20.0	1
15.1	1	10.9	1	3.6	7	18.7	8	14.2	0	0.0	2	11.0	2	11.8	36	19.1	2
12.6	1	10.6	3	10.6	7	18.3	8	13.9	0	0.0	1	13.9	0	0.0	26	13.1	5
12.0	0	0.0	1	3.4	2	5.1	6	10.2	0	0.0	4	5.5	1	5.9	34	16.7	2
17.3	3	30.0	2	6.9	7	17.3	15	25.2	1	22.3	4	21.3	3	17.6	35	16.5	4
16.1	3	29.0	4	13.1	7	17.0	8	13.0	0	0.0	0	20.9	3	18.2	42	18.8	4
13.4	2	16.8	0	0.0	2	4.0	7	11.7	0	0.0	4	20.4	1	5.8	41	17.7	4
16.2	1	8.5	3	9.2	10	27.8	15	20.6	0	0.0	2	8.7	3	14.4	43	17.7	3
11.1	0	0.0	3	8.9	3	8.1	9	11.9	1	17.2	2	8.5	2	9.5	29	11.5	8
14.8	3	23.6	5	14.3	11	24.2	10	12.8	0	0.0	3	12.3	2	9.3	39	15.4	4
13.6	1	7.6	3	8.3	9	23.2	14	17.4	1	15.8	2	9.5	1	4.6	33	12.6	8
13.9	16	12.6	27	7.1	70	15.9	112	14.4	3	4.6	26	11.8	20	9.1	419	16.1	40

10,000 mujeres de 20 y más años de edad

San Blas

Departamento de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República.

TABLA N°40
 * TASAS DE MORTALIDAD POR CANCER CERVICO UTERINO EN MUJERES DE 20 Y MAS
 AÑOS, POR PROVINCIA DE RESIDENCIA Y AÑOS DE 1975 A 1985,

INQUENIOS	AÑOS	PROVINCIAS																			
		Bocas del Toro		Coclé		Colón		Chiriquí		Darién		Herrera		Los Santos		Panamá		Veraguas		República	
		Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X	Tasa	Tasa X
1	1975	8.2		3.7		13.7		14.5		0.0		5.6		0.0		20.0		3.0		14.0	
	1976	10.9		3.6		16.7		14.2		0.0		11.0		11.8		19.1		6.0		15.1	
	1977	10.6	11.9	10.6	5.6	18.3	14.6	13.9	15.6	0.0	4.5	13.9	11.5	0.0	7.1	13.1	17.1	15.2	8.3	12.6	14.2
	1978	0.0		3.4		5.1		10.2		0.0		5.5		5.9		16.7		5.9		12.0	
	1979	30.0		6.9		17.2		25.2		22.3		21.3		17.6		16.5		11.6		17.3	
2	1980	29.0		13.1		17.0		13.0		0.0		20.9		18.2		18.8		11.6		16.1	
	1981	16.8		0.0		4.8		11.7		0.0		20.4		5.8		17.7		11.1		13.4	
	1982	8.5	15.6	9.2	9.1	27.8	16.4	20.6	14.0	0.0	3.4	8.7	14.2	14.4	11.4	17.7	16.2	11.8	11.0	14.2	74.3
	1983	0.0		8.9		8.1		11.9		17.2		8.5		9.5		11.5		19.3		11.1	
	1984	23.6		14.3		24.2		12.8		0.0		12.3		9.3		15.4		9.4		14.8	
	1985	13.6		8.3		19.1		17.4		15.8		8.0		4.6		12.6		18.2		13.6	

Tasas por 100,000 mujeres de 20 y más años de edad

Fuente: Departamento de Estadísticas Vitales de la Contraloría General de la República

LABORATORIO DE CITOLOGIA
REGISTROS DE TOMA Y RESULTADOS DE PAPANICOLAU DE FROTIS CERVICO
UTERINO

PROVINCIA _____
HOSPITAL _____

MES _____
AÑO _____

-DIAGNOSTICO	TOTAL	E D A D E S												65-70	70 y +	Total
		10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64				
Frotis normal																
Alteraciones inflamatorias inespecíficas																
Alteración post-radiación																
Alteraciones específicas.																
Tricomonas																
Monilias																
Clamidias																
Herpes																
Displasia leve																
Displasia leve y virus del Papiloma																
Displasia Moderada																
Displasia moderada y virus del papiloma																
Displasia severa y v. del papil																
Virus del Papiloma																
CARCINOMA IN SITU																
Carcinoma in situ y virus del papiloma																
CARCINOMA INVASOR																
Carcinoma Invasor y virus del papiloma																
Adenocarcinoma																
TOTAL DE DIAGNOSTICOS																
TOTAL DE RESULTADOS																
TOTAL DE TOMAS																
TOTAL DE TOMAS INADECUADAS																

NOTA: - A los laboratorios del Area Metropolitana se les recomienda informar por Provincias y si las tomas corresponden a la Provincia de Panamá se debe especificar si estas proceden de la Región de Panamá Oeste, Panamá Este o Región Metropolitana.

- Es importante que se incluyan los datos del número de frotis inadecuados, ya que esto permitirá evaluar las acciones de la Toma de Papanicolau puesto que un porcentaje alto de tomas inadecuadas representa pérdidas de tiempo, esfuerzo y dinero.

- Formulario Preparado por la Lic. Vielka Langmaid de Delgado