

VARIABLES EPIDEMIOLOGICAS RELACIONADAS CON EL CANCER DE CUELLO UTERINO EN PACIENTES CON CITOLOGIAS III, IV Y V EN POPAYAN — 1971

Departamento de Obstetricia y Ginecología. — Programa Hospitalario Post-Parto.

Dr. José Vicente Erazo M.D.*

Dr. Braulio Lara Alvarez M.D. M.S.P.**

I — Introducción

El cáncer de cuello uterino se ha constituido en una entidad de creciente importancia en Colombia y aunque se han reportado numerosos estudios clínico-epidemiológicos de este tipo de neoplasia; en nuestra región este tema específico no ha sido analizado en toda su amplitud. Estudios zonales como los de Correa y Llanos que reportaron en 1964 una incidencia de 61,9 por 100.000 mujeres (1) revelan en parte su magnitud. Los estudios de Ruth Puffer en 1960 en 12 ciudades latinoamericanas, entre las cuales fueron incluídas dos colombianas, Bogotá y Cali, indican que la tasa de mortalidad por esta causa fue más elevada, con cifras de 19.3 y 43.5 por 100.000 mujeres respectivamente (2).

Datos del Instituto Nacional de Cancerología muestran cómo el cáncer de cervix ocupa el 39% del total de los tumores malignos del sexo femenino y el 25% de todas las neoplasias de la población general. Informes de la misma entidad en investigaciones de Cundinamarca y Boyacá, por medio de citología exfoliativa demuestran prevalencia del cán-

cer de cervix de 8 en 1.000 mujeres de 25 años (3).

Estadísticas del Hospital Universitario San José de Popayán, indican cómo el cáncer de cuello uterino ocupa el 31% del total de las neoplasias y el 81,94% de las correspondientes al aparato genital femenino (4).

El cáncer cervical es una lesión fácil de detectar mediante el uso de la citología exfoliativa. La sensibilidad de este método comprobada por diversos estudios ha llegado al 98%. No obstante en Colombia según datos del Registro Nacional de cáncer, solamente el 9% de los cánceres cervicales se diagnostican en fase temprana (5).

En este estudio nos anima el deseo de conocer la evolución a través del tiempo de aquellas pacientes con citologías de clases III, IV y V; como también la prevalencia de algunas variables relacionadas con el comportamiento sexual de las mujeres estudiadas, a fin de orientar mejor los programas de lucha, que a diario tal en-

* Del Departamento de Obstetricia y Ginecología.

** Del Departamento de Medicina Preventiva.

fermedad cobra mayor número de víctimas.

II — Hipótesis de trabajo

Existe correlación entre la citología positiva y determinados hechos demográficos tales como la edad de la iniciación de las relaciones sexuales, número de hijos, edad al primer embarazo, fertilidad y aborto, frecuencia de las relaciones, etc. buscar estas correlaciones y determinar prevalencia, incidencia y grupos de alto riesgo, es nuestro propósito.

III — Objetivos

Seguimiento de pacientes con citologías III, IV y V confirmadas, en los centros asistenciales y de Planificación Familiar para:

3.1 Conocer la evolución en el tiempo de dichas citologías después de diagnosticadas.

3.2 Detectar el posible número de falsas citologías positivas causadas por procesos inflamatorios.

3.3 Detectar en forma precoz mediante citología y biopsia los casos de carcinoma in situ.

3.4 Evaluar el manejo dado por la entidad asistencial a este tipo de pacientes con citología positiva III, IV y V.

3.5 Cuantificar el número de pacientes que regresan a consulta, una vez conocida la positividad de la citología, es decir, la tasa de retorno de paciente.

IV — Material y Métodos

Por método retrospectivo, se tomaron las historias con citologías III, IV y V, de las entidades que en una u otra forma toman parte en el diagnóstico de cáncer en la ciudad de Popayán. Programa Hospitalario Post-Parto, Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario San José, Centro de Salud Universitario, Programa Materno Infantil y Diagnóstico Precoz del Cáncer del Ministerio de Salud Pública y Cruz Roja. Se tomó como punto de partida, la fecha de creación de los Programas de Planificación Familiar donde se realiza la citología en forma rutinaria; se descartaron las citologías que están por debajo de las clases antes citadas, tomando como universo únicamente los casos con clases III, IV y V; sin embargo, para el cálculo de las tasas respectivas se tomó el total de las citologías practicadas en el área urbana. La proporción de citologías y casos positivos que aportó cada una de las entidades se observan en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1

CITOLOGIAS TOTALES Y III, IV Y V, EN CADA UNA DE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES
POPAYAN — 1971

Entidad	Citolog. Totales	Citolog. III, IV, V	Porcentaje
Programa Post-Parto	1.172	58	36.67%
Servicio de Gineco-Obstetricia, Hospital San José	542	52	33.66%
Centro de Salud Universitario	805	20	15.33%
Lucha contra el cáncer	730	17	11.33%
Cruz Roja	270	3	2.01%
TOTAL	3.519	150	100.00%

Para conocer la magnitud en la zona urbana de Popayán, se descartaron todas las citologías positivas provenientes de regiones diferentes a esta área. El paso inicial, consistió en un censo de las mujeres con historia de citología según las clases antes mencionadas. Para determinar la tasa de retorno de pacientes a los servicios, la evolución de cambios citológicos, así como el manejo y tratamiento de los casos sospechosos y confirmados, se analizaron las historias clínicas y se practicó una encuesta directa por personal previamente enterado.

A cada paciente se le aplicó el formulario diseñado por el Instituto Nacional de Cancerología - Ascofame y Minsalud para el estudio epidemiológico del cáncer de cérvix, con ligeras modificaciones.

Llenado el formulario se hizo la pesquisa y conducción de las pacientes que con resultado sospechoso o positivo, no han vuelto para su manejo adecuado. A fin de supervisar el correcto diligenciamiento de los formularios, se zonificó el municipio de Popayán en cuatro sectores.

V — Resultados

De un total de 3.519 citologías en el Cuadro Nº 1, el 3,26% resultó po-

CUADRO Nº 1-A

DISPLASIA Y CANCER POPAYAN — 1971

Citologías	Número	Porcentaje
Total citologías tomadas	3.519	100.00 %
Citologías III A B y C	115	3.26 %
Citologías IV y V	35	1.00 %

Displasia	Número	Porcentaje
III—A	81	70.44 %
III—B	17	14.78 %
III—C	17	14.78 %
TOTAL	115	100.00 %

Histopatología	Número	Porcentaje
Displasia	115	76.67 %
Ca. In Situ	18	12.00 %
Ca. Invasivo	17	11.33 %
TOTAL	150	100.00 %

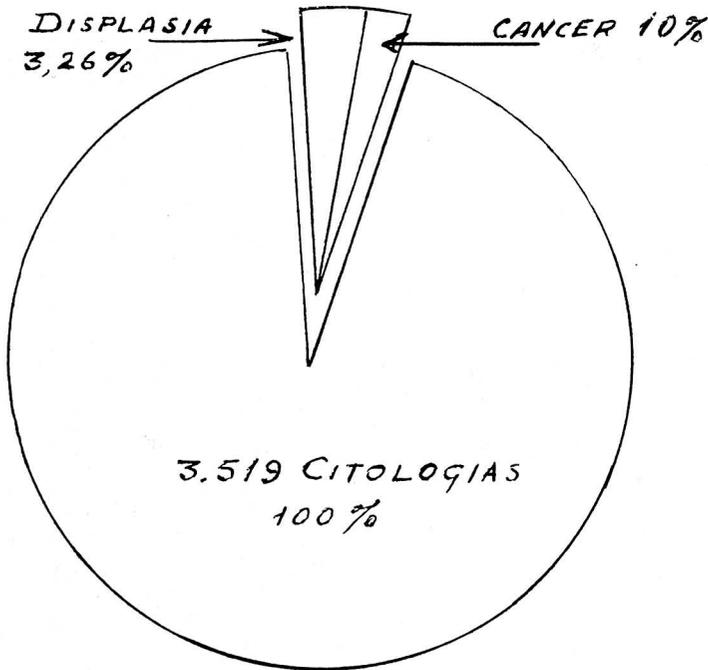
sitivo para displasia y el 1% correspondió a cáncer in situ e invasor (Cuadro Nº 1-A). Los cuadros siguientes muestran los resultados analíticos tanto de displasia como del cáncer in situ e invasivo.

En el Cuadro Nº 2, se observa el predominio de la displasia en los grupos menores de 29 años con el 42,64%, para el cáncer en general el

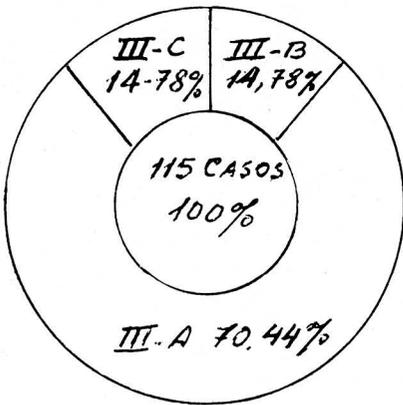
CUADRO Nº 2

DISPLASIA Y CANCER EN 150 PACIENTES SEGUN GRUPOS DE EDAD POPAYAN — 1971

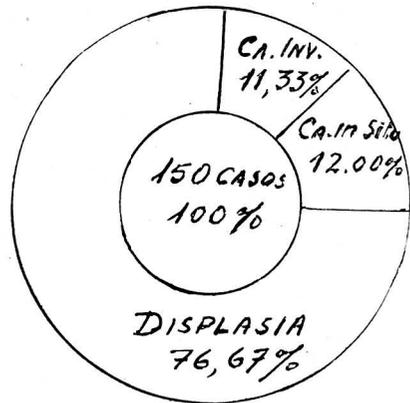
Grupo de Edad	Tipo de Lesión	Número	Displasia		Cáncer In Situ e Invasivo	
			Número	%	Número	%
Menos de 25		32		21.32	3	2.01
25 — 29		32		21.32	7	4.68
30 — 34		18		12.65	6	4.02
35 — 39		13		8.65	6	4.02
40 — 44		10		6.66	1	0.67
45 y más		10		6.66	12	7.34
TOTAL		115		77.26	35	22.74



DISPLASIA Y CANCER



DISPLASIA



HISTOPATOLOGIA.

CUADRO Nº 3

DISPLASIA Y CANCER EN 150 PACIENTES
SEGUN ESTADO CIVIL
POPAYAN — 1971

Estado Civil	Tipo de Lesión		Displasia		Cáncer In Situ e Invasivo	
	Número		Número	%	Número	%
Soltera virgen	—		—	—	1	0.67
Soltera con R.S.O. (*)	8			5.32	4	2.68
Casada	88			59.27	24	15.40
Viuda o separada	4			2.68	5	3.32
Unión libre	15			9.99	1	0.67
TOTAL	115			77.26	35	22.74

(*) Relaciones sexuales ocasionales.

grupo más vulnerable es el de 45 y más años; sin embargo, el grupo de más alto riesgo para el cáncer "In Situ" es el de 25 a 29 años.

Aunque en el Cuadro Nº 3, no se evidencia diferencia alguna en el estado civil entre displasia y cáncer puesto que las casadas ocupan el 74,67% de la serie, proporcionalmente se nota un mayor número de casos entre las viudas o separadas.

CUADRO Nº 4

DISPLASIA Y CANCER
EN 150 PACIENTES SEGUN EDAD
DE LA MENARCA
POPAYAN — 1971

Edad	Número	Porcentaje
11 años	1	0.67
12 años	15	10.00
13 años	31	20.67
14 años	35	23.33
15 años	44	29.33
16 años	9	6.00
17 años	4	2.67
19 años	1	0.67
Sin especificar	10	6.66
TOTAL	150	100.00

El 54% de la serie analizada tuvo la menarca antes de los 15 años.

CUADRO Nº 5

DISPLASIA Y CANCER
EDAD INICIACION RELACIONES SEXUALES
POPAYAN — 1971

Grupos de Edad	Displasia	Cáncer
Menos de 15 años	9	2
15 — 19 años	69	16
20 — 24 años	14	3
Más de 25 años	4	3
Sin relaciones	—	1
Sin dato	19	10
TOTAL	115	35

67.80% de Displasia inició relaciones antes de los 19 años.

51.42% de cáncer inició relaciones antes de los 19 años.

Los datos del Cuadro Nº 6 muestran cómo a mayor tiempo de actividad sexual va aumentando el riesgo de cáncer de cuello uterino; para nuestra serie el porcentaje mayor 22,67%, estuvo en el grupo con 25 y más años de actividad sexual.

CUADRO N° 6

DISPLASIA Y CANCER EN 150 MUJERES
SEGUN TIEMPO DE ACTIVIDAD SEXUAL
POPAYAN — 1971

Tiempo	Tipo de Lesión de Actividad	Número	Displasia		Cáncer In Situ e Invasivo	
				%	Número	%
1	— 4	16		10.66	1	0.67
5	— 9	16		10.66	3	2.01
10	— 14	19		12.44	3	2.01
15	— 19	17		11.32	4	2.67
20	— 24	13		8.67	1	0.67
25 y más		22		14.67	12	8.00
Sin actividad		—		—	1	0.67
Sin dato		12		8.60	9	5.38
TOTAL		115		77.26	35	22.74

CUADRO N° 7

DISPLASIA Y CANCER
EDAD AL PRIMER EMBARAZO
POPAYAN — 1971

Grupo de edad	Displasia	Cáncer
Menos de 15 años	9	0
15 — 19 años	69	16
20 — 24 años	14	3
Más de 25 años	4	3
Sin dato	19	10
TOTAL	115	35

67.80% de displasias primer embarazo antes de 19 años.

45.70% de cánceres primer embarazo antes de 19 años.

CUADRO N° 8

DISPLASIA Y CANCER
PARIDAD
POPAYAN — 1971

Paridad	Displasia	Cáncer
2 partos	29	8
3 — 5	55	9
6 — 8	20	9
+ 9	11	9
TOTAL	115	35

47.82% de displasias con 3.5 partos.
25.70% de cánceres con más de 9 partos.

CUADRO N° 9

DISPLASIA Y CANCER
DISTRIBUCION SEGUN METODO
ANTICONCEPTIVO USADO
POPAYAN — 1971

Anticonceptivo usado	Displasia	Cáncer
DIUS	74	9
ANOVULATORIO	27	5
CONDON	1	—
NO USAN	13	21
TOTAL	115	35

El 60% de pacientes con cáncer cervical no utilizaron contraceptivos.

CUADRO N° 10

DISPLASIA Y CANCER
LEUCORREA — PACIENTES
POPAYAN — 1971

Leucorrea	N° de Pacientes	%
Sí	92	61.33%
No	38	25.33%
Sin dato	20	13.34%
TOTAL	150	100.00%

En el Cuadro N° 10 el 61.33% de las pacientes analizadas revelaron la presencia de Leucorrea con el siguiente estudio bacteriológico discriminado en el Cuadro N° 11.

En el Cuadro N° 10 el 61,33% de las pacientes analizadas revelaron la presencia de Leucorrea con el siguiente estudio bacteriológico discriminado en el Cuadro N° 11.

CUADRO Nº 11**RESULTADO BACTERIOLOGICO
EN EXAMENES POSITIVOS**

Resultado	Nº de Pacientes	%
Tricomonas	19	17.11
Bacterias	2	1.82
Leucocitos	82	73.87
Otros	8	7.20
TOTAL	111	100.00

Para el análisis del Cuadro Nº 13 se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

a - A todas las pacientes se les tomó citología durante la primera consulta.

b - La mayoría de estas pacientes continuaron con control citológico variable entre 1 y 7 muestras según el repórter del citólogo.

CUADRO Nº 12**DISPLASIA Y CANCER — ASPECTO DEL CERVIX
POPAYAN — 1971**

Estado del Cuello	Nº de Pacientes	Porcentaje
NORMAL	— 46	— 30.60
ANORMAL	— 86	— 57.33
— erosionado	74	49.33
— ulcerado	12	8.00
SIN DATO	— 18	— 12.01
TOTAL	150	100.00

30,00% de casos positivos; Cérvix de aspecto normal. 8% mostraron ulceración.

CUADRO Nº 13**DISPLASIA Y CANCER
EVOLUCION CITOLOGICA EN 150 PACIENTES
POPAYAN — 1971**

Resultados	Nº de Casos	Porcentaje
1—Regresión de la displasia.	65	41.00
2—Progresión a displasia severa	14	9.00
3—Progresión a Ca. In Situ	12	8.00
4—Progresión a Ca. Invasivo	2	1.14
5—Citología positiva y Ca. Invasor	15	10.00
6—Displasia sin cambios	16	10.60
7—Falsas positivas	6	4.00
8—Sin dato	20	12.30
TOTAL	150	100.00

c - El tiempo de observación osciló entre 1 y 38 meses respectivamente.

d - Durante este lapso el seguimiento se completó con estudios Histopatológicos y se instauró el tratamiento adecuado correspondiente en cada caso. Teniendo estas premisas los resultados fueron los siguientes:

1 — El índice de regresión de displasia al estado normal (Pap. II-I) fue de 41,00%. Descenso debido en gran parte al tratamiento establecido.

2 — En mujeres con displasia leve se encontró una progresión de 9,0% a displasia severa candidatas de alto riesgo a cáncer In Situ e Invasor.

3 — La cifra de progreso de displasia a cáncer In Situ es de 8 casos por 100 mujeres. El tiempo promedio para el paso de displasia a Ca. in situ fue aproximadamente de 14 meses.

4 — Se encontró un progreso de displasia a Ca. Invasor en el 1,14% de los casos.

5 — En el 10,0% hubo persistencia de la displasia sin modificación durante el lapso de observación.

6 — En la serie analizada se encontró un 4,0% de falsas positivas, de dependencia hormonal en su mayor parte que exigió investigación adecuada hacia el descarte de neoplasia maligna.

7 — El 12,30% en que no se obtuvo dato alguno se deben a:

"No regreso de la paciente a examen".

"Cambio de domicilio".

"Imposibilidad de localizar a la paciente" ó

"Se niega a asistir a nuevo control".

Comentarios

De las entidades que en forma rutinaria practican citología exfoliativa se toman únicamente 3.519 correspondientes al área urbana de Popayán durante un lapso de tres años (noviembre 1968 a octubre 1971). De este total 150 citologías (4,26%) correspondieron a las clases III, IV y V, repartidas así: 115 (3,46%) para displasia y 35 (1,0%) para cáncer In Situ e invasivo.

Las variables epidemiológicas más importantes se pueden resumir a lo siguiente:

1º **Edad:** La displasia predominó en los grupos menores de 29 años con el 42,66%, el cáncer In Situ ocupó este mismo grupo etéreo y el cáncer invasor por encima de los 45 años. En general se puede afirmar que la tasa de incidencia del cáncer In Situ decrece a medida que avanza la edad, a diferencia del invasor que aumenta rápidamente más allá de los 45 años.

2. **Estado Socio-Económico:** En nuestra serie el 96% del total concomitaban con un estatus socio-económico bajo; hallazgo que concuerda con el de otros autores, de una alta incidencia de cáncer en este estrato social.

3. **Actividad sexual:** El alto porcentaje de iniciación temprana de relaciones sexuales antes de los 19 años en el 67,80% para las displasias y el 51,41% para el cáncer, demarcan una vida sexual prolongada (22,67% más de 25 años) que hacen de estas personas un grupo de alto riesgo. Confirman esta teoría el hecho de que la prostitución y la promiscuidad sexual se asocian con altos índices de cáncer cervical, siendo extremadamente raro entre monjas católicas.

4. **Paridad:** La edad temprana al primer embarazo y la gran multiparidad de las mujeres del grupo en estudio demarcan una relación constante de aparición temprana a la displasia; factor contributorio hacia el cáncer. Se sabe que el embarazo produce cambios metaplásicos o displásicos que en un 75% regresan en los seis meses siguientes después del parto y cuando el período entre un parto y otro es muy corto en vez de continuar la regresión más bien se estimula su extensión.

5. **Aspecto del cérvix:** Teniendo en cuenta que el 30,60% de las citolo-

gías positivas presentaban un cuello de aspecto normal, clínicamente relleva la importancia de que la lesión neoplásica intraepitelial, sólo es de diagnóstico citológico y no de apreciación macroscópica.

6. **Uso de Anticonceptivos:** El 60% de pacientes con cáncer cervical no utilizaron métodos de contracepción.

7. **Leucorrea:** El 61,33% de las pacientes acusó leucorrea, cuyo estudio microscópico fue positivo para trichomonas en el 17,11%.

8. **El destino** de la displasia cervical presentó derroteros variables comparables con patrones internacionales, durante el tiempo de observación a 3 años.

Regresó en el 61% a estados normales o subnormales. Progresó a displasia severa en el 9%: no hubo cambios en el tiempo en el 10.60%; persistencia cuya predicción final la dará el control sistemático.

La rata de **progresión** a Ca. invasor fue de 1,14% y la progresión a Ca. In Situ fue de 2,66% por año, siendo la incidencia de Ca. In Situ en mujeres sin displasia de 0,04 por 1.000 mujeres año.

Hacemos énfasis en la práctica rutinaria de la citología exfoliativa en todas nuestras entidades asistenciales como instrumento altamente predecible, el diagnóstico precoz del cáncer cervical, así como en la conducción y manejo de las lesiones sospechosas, sobre todo en pacientes con antecedentes de alto riesgo de ostentar este tipo de neoplasias malignas.

Summary

Of 3,519 cytologies in an urban zone of Popayán during 3 years, 150 cytologies (4,26%) corresponded to Classes III, IV and V. The anatopa-

thological studies indicated 115 (3,46%) of dysplasia and 35 (1.0%) for Ca. in situ and invasive.

The most important epidemiological variations may be summarized as follows:

1. **Age.** Dysplasia predominated in groups younger than 29 years (42.66%). Ca. in situ occupied this group and invasiv Ca. corresponded to groups over 45 years of age.

2. **Social-Economical Status.** 96% with low social and economic status.

3. **Sexual Activity.** Early and prolonged initiation.

4. **Parturition.** The young age of the first pregnancy and the large number of multiparous women within the group under study, indicated a constant relationship of early appearance of dysplasia, a factor which contributes to Ca.

5. **Aspect of the Cervix.** 30% of the positive cytologies showed normal uteri; emphasis is made on the importance of the fact that the neoplastic lesion of the epithelium is merely a cytological diagnosis.

6. **Use of contraceptives.** 60% of the patients with cervical Ca. did not make use of contraceptives.

7. **Destination of the Cervical Dysplasia.** 41% returned to normal or subnormal levels. Severe dysplasia progressed in 9%. There were no Invasive Ca. progressed in 1.14%.

Ca. in situ progressed in 2.66% per year, being the incidence of Ca. in situ in non-dysplasia women of 0.04 per 1,000 women/year.

Resumen

De 3.519 citologías, tomadas en el área urbana de Popayán, durante 3

años, se encuentran 150 citologías (4,26%) correspondientes a las clases III, IV y V. Los estudios anatómopatológicos mostraron 115 3,46% para Ca. in situ e invasivo.

Las variables epidemiológicas más importantes se pueden resumir así:

1. Edad: La displasia predominó en los grupos menores de 29 años (42,66%). El Ca. in situ ocupó este mismo grupo y el Ca. invasor por encima de los 45 años.

2. Estado Socio-Económico: 96% con estados socio-económico bajo.

3. Actividad Sexual: Iniciación precoz y prolongada.

4. Paridad: La edad temprana en el primer embarazo y la gran multiparidad de las mujeres del grupo en estudio demarcan una relación constante de aparición temprana a la displasia; factor contributorio hacia el Ca.

5. Aspecto del cérvix: El 30,6% de las citologías positivas presentaron cuello normal; se relievó la importancia de que la lesión neoplásica en epitelio solo es de diagnóstico citológico.

6. Uso de Anticonceptivos: El 60% de pacientes con Ca. cervical no utilizaron anticonceptivos.

7. Destino de la Displasia Cervical. Regresó en el 41% a estudios normales o subnormales. Progresó a displasia severa en el 9%. No hubo cambios en el 10,60%.

Progresaron a Ca. invasor en 1,14%.

Progreso a Ca. in situ fué de 2,66% por año, siendo la incidencia de Ca. in situ en mujeres sin displasia de 0.04 por 1.000 mujeres año.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Boletín del Instituto Nacional de Cancerología Nº 19, "Presente estado del control del Cáncer Cérvico-Uterino en Colombia".
- 2 Boletín del Instituto Nacional de Cancerología. Vol. II Nº 1 Enero-Junio 1971.
- 3 CORREA, P. y LLANOS, G. Morbidity and Mortality from Cáncer in Cali, Colombia. J. Nat. Cáncer Inst. 36: 117. 745, 1966.
- 4 CHISTOPHERSON, W. M., PARKER, J. E. y DRYE, J.: Control of Cervical Cáncer. Preliminary report on community program. J. Ameri. Med. Ass, 182: 179. 1962.
- 5 DUBROW, H., MELAMED, M. R. FLEHINGER, B. J. y col.: Study of factors affecting choice of contraceptives. Obstet. Gynec. Surv., 24: 1013, 1969.
- 6 GUZMAN GOMEZ NEY. Carcinoma de cérvix uterino en Cali. Departamento de Medicina Preventiva. Universidad del Valle (Mimeog.) Cali, 1969.
- 7 HALL, E., WALTON, E. "Displasia of the Cervix". A. J. Obst. & Gynec. Vol. 100: 662-667. March J. 1968.
- 8 Hospital San José - Comité Zonal de Lucha contra el Cáncer. "Tumores malignos: Localizaciones primarias".
- 9 I.P.P.F. Citología Cervical y Vaginal. Técnica simplificada para Frotis. Londres 1971.
- 10 JONES, E. G.: MACDONALD, I. and BRESLOW, L. "Study of Epidemiologic Factors in Carcinoma of the Uterine Cervix". Am. J. Obst. & Gynec. 76: 1-10. 1958.
- 11 LOMBARD, HERBERT L., and POTTER, EVELYN. "Epidemiological Aspects of Cáncer of the Cervix". Cáncer 3: 960-968, 1950.
- 12 MARTIN, CLYDE E., "Marital and Coital Factors in Cervical Cáncer". Am. J. of Public Health 57: 803-814, 1967.
- 13 Minsalud - Grupo Materno Infantil. Manual de Normas y Procedimientos para el Control de Cáncer Genital Femenino. 1970.
- 14 PEREYRA, ARMAND J. "The Relationship of Sexual Activity to Cervical Cáncer". Obst. & Gynec. 17: 154-159, 1961.
- 15 PUFFER, R. R. and GRIFFITH, G. W. Patterns of Urban Mortality Pan American Health Organization, Washington D. C. 1967.

- 16 RICHART, R. M. y BARRON, B. A.: Follow-Study of Patients with Cervical Dysplasia. *Amer. J. Obstet. Gynec.* 105-386. 1969.
- 17 STOCKS, P. Cáncer of the Uterine Cervix and Social Conditions. *Brit. J. Cáncer.* 9: 487-494, 1955.
- 18 STERN, E. y NEELY, M. P.: Dysplasia of the Uterine Cervix. Incidence of Regression, Recurrence and Cáncer, 17: 508, 1964.
- 19 TOWNE, J. E. "Carcinoma of Cervix in Multiparous and Celibate Women". *Am. J. Obst. Gynec.* 69: 606-613, 1955.